This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

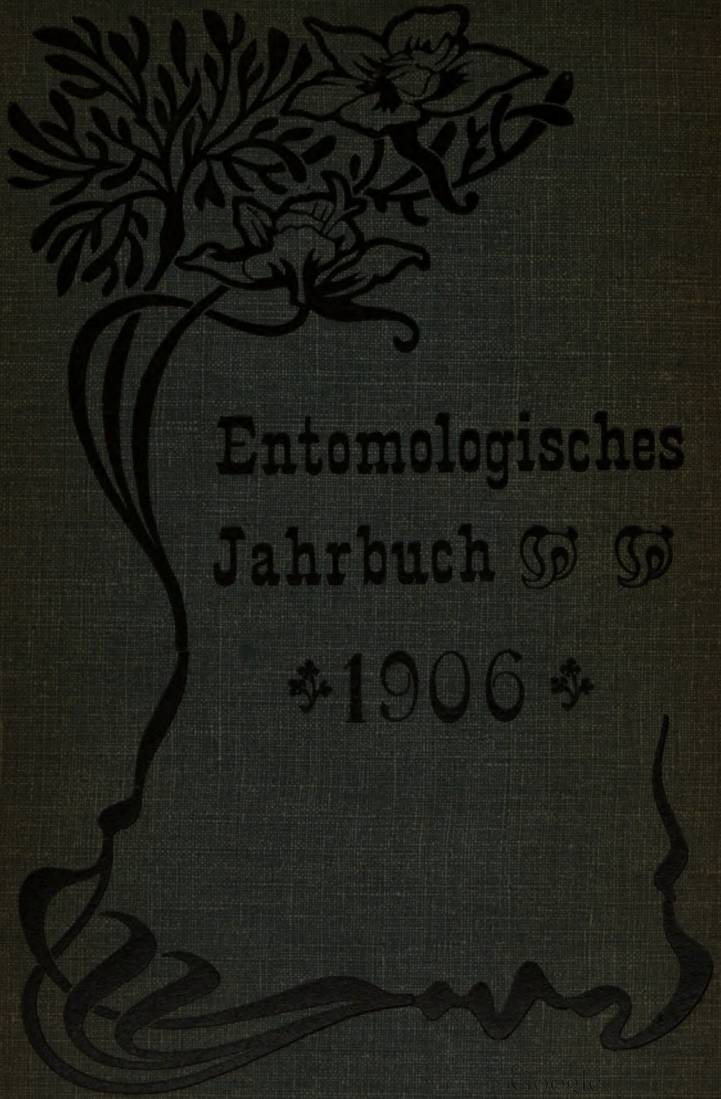
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`


Entomologisches
Jahrbuch
1906

1.60

E.D.
E61.33
Jahrg. 15

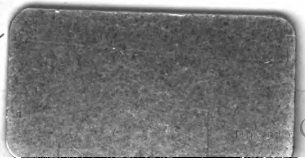
HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

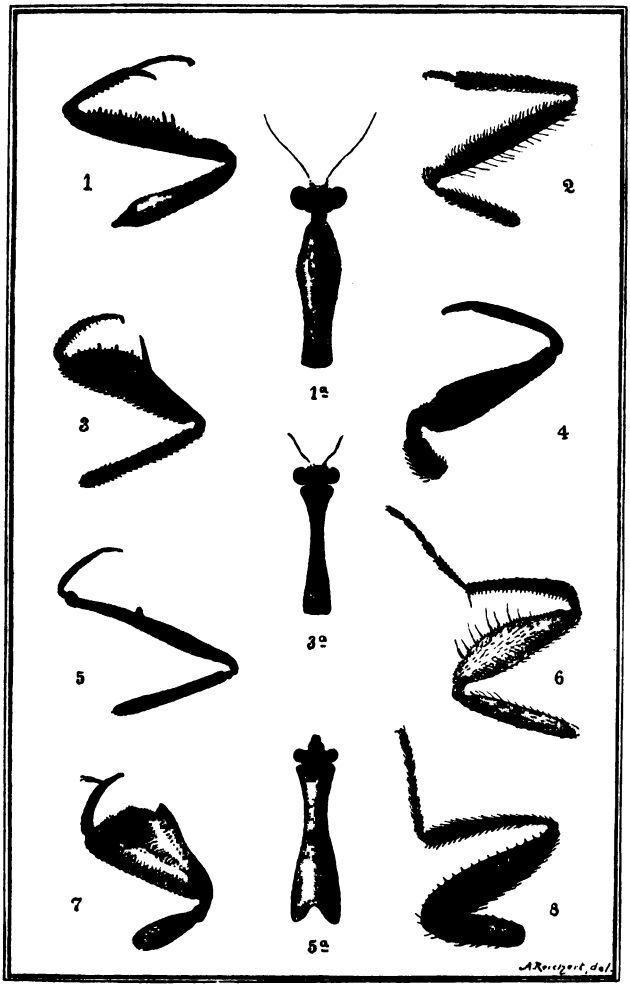
MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

15,477
Bought
March



Digitized by Google

Digitized by Google



Raubbeine (nebst Kopf und Halsschild) einiger Insekten.

(Siehe Artikel S. 82.)

Digitized by Google

Entomologisches Jahrbuch.

XV. Jahrgang.

Kalender für alle Insekten-Sammler

auf das Jahr

1906.

Herausgegeben
unter gütiger Mitwirkung hervorragender Entomologen
von

Dr. Oskar Krancher,
Leipzig.

Preis: 1,60 Mark.
(In Partien billiger.)

(Mit einem Inseraten-Anhange.)

Leipzig.
Druck und Verlag von Frankenstein & Wagner.
1906.

Digitized by Google

Alle Rechte vorbehalten.

Der Abdruck aus dem Inhalte diesos Jahrbuchs,
auch im Auszuge,
ist nur unter Beifügung nachfolgender voller Quellenangabe gestattet:
„Aus Dr. O. Kranchers Entomologischem Jahrbuche 1906."
Zuwiderhandelnde werden gesetzlich verfolgt.
(Gesetz vom 11. Juli 1870.)

Digitized by Google

Vorwort.

Das Entomologische Jahrbuch erscheint mit diesem vorliegenden Bändchen zum fünfzehnten Male. Wir freuen uns, konstatieren zu können, dafs sich das Jahrbuch innerhalb der vielen Jahre seit seinem Bestehen zahlreiche Freunde und viele liebe Gönner erworben hat, und dies dankt es vor allem der uneigennützigen Mithilfe langjähriger treuer Mitarbeiter, die durch Einsenden trefflicher Original-Arbeiten ihr Schaffen mit in den Dienst der guten Sache stellten, nämlich: „mitzuhelfen und mitzuwirken an der Erforschung des Lebens und der verschiedenen Lebensvorgänge unserer Lieblinge, der Insekten."

Herzlichen Dank darum allen treuen Freunden und Förderern unsers Bestrebens, herzlichen Dank aber auch ganz besonders Herrn Apotheker H. Krauſs-Nürnberg, der auch in diesem Jahrgange durch Fortsetzung der „monatlichen Sammelanweisungen für Käferfreunde" dem Buche infolge dieser mühevollen Arbeit einen grofsen, wertvollen Dienst geleistet hat.

Dank endlich auch der geschätzten Fachpresse, die (mit wenigen Ausnahmen) unserm bescheidenen Büchlein jederzeit freundliche Worte der Anerkennung gezollt und uns dadurch zu erneutem Streben nach Vervollkommnung unsers Jahrbuchs ermuntert hat.

Alle dem 16. Jahrgange (1907) freundlichst zugedachten Beiträge, Beobachtungen, Notizen etc. werden bis **spätestens Ende Juni 1906** erbeten.

Den lieben Insektenfreunden und Sammelkollegen aber ein herzliches

Glückauf 1906!

Leipzig (Lindenstr. 2, III), 1905.

Dr. O. Krancher.

Digitized by Google

Inhalt.

	Seite
Vorwort	3
Kalendarium und monatliche Anweisungen für Coleoptera (H. Krauß)	4
Astronomische und geographische Notizen	53
Postalisches	54
Genesung. Gedicht von F. Herrmann	59
Allgemeines:	
Tiergeographie, Faunistik und Heimatkunde. Von Dr. P. Speiser	60
Wechselbeziehungen zwischen Insekt und Pflanze. Von F. v. Lühmann	71
Die Gallen und ihre Erzeuger. Von V. Wüst	74
Raubbeine bei Insekten. Von Alex. Reichert	82
Lepidoptera:	
Die Noktuiden der Umgegend von Chemnitz pp. (Acronyctinae). Von Prof. Dr. Pabst	84
Über die Aufzucht der Raupen von Stauropus fagi. Von Dr. C. Cramer	94
Ein entomol. Sammelausflug im pennsylvanischen Walde. Von M. Rothke	96
Perisomena caecigena Kup. Von Max Wünscher	112
Sammeltage 1903. Von Ad. Meixner	114
Sammelbericht für das Jahr 1904. Von R. Tietzmann	120
Coleoptera:	
Als Käfersammler im Mai am Gardasee. Von P. Kuhnt	125
Aus meinem entomol. Jahrbuche 1904. Von Sanit.-Rat Dr. Alisch	136
Beiträge zur Koleopteren-Fauna von Palästina. Von Ing. H. Gauckler	139
Coleoptera-Orthoptera:	
Sammelbericht 1904. Von F. Zacher	143
Orthoptera:	
Ephippigera vitium. Von L. Schuster	146
Hymenoptera:	
Die Wohnungen der Ameisen. Von Prof. Dr. F. Rudow	148
Literatur:	
Wichtige Erscheinungen auf dem entomol. Büchermarkte. Von Dr. O. Krancher	172
Statistisches:	
Vereinsberichte	188
Totenschau. Von Dr. O. Krancher	190
Vermischtes:	
Geködert. Von F. Herrmann	198
Anzeigen.	

Digitized by Google

In Nebelschauern, mit dem Eisesmantel
Furchtlos bedeckt die winterstarren Glieder,
So leit' ich ein des Jahres ernsten Wandel
Beim dumpfen Ton der Neujahrsglocken wieder.
Der Zeiten Herold bin ich stets gewesen,
Ich führe an die wechselvollen Monde,
Und von dem Schmerz lass' ich die Welt genesen,
Die unterm Druck, dem sonnenlosen, fronte! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U.	M.	Untg. U.	M.	Notizraum für Temperatur.
1	M.	**Neujahr**	**Neujahr**	8	18	4	9	
2	D.	Abel, Seth	Macarius	8	17	4	11	
3	M.	Enoch, Daniel	Genoveva	8	17	4	12	
4	D.	Methusalem	Titus	8	17	4	13	
5	F.	Simeon	Telesphorus	8	17	4	14	
6	S.	**Heil. 3 Könige**	**Heil. 3 Könige**	8	17	4	15	
7	S.	**1. n. Epiph.** Mel-	**1. n. Epiph.** Lucian	8	16	4	17	
8	M.	Balthasar [chior	Severinus	8	16	4	18	
9	D.	Caspar	Julian	8	15	4	19	
10	M.	Paulus Eins.	Agathon	8	15	4	21	
11	D.	Erhard	Hyginus	8	14	4	22	
12	F.	Reinhold	Arkadius	8	13	4	24	
13	S.	Hilarius	Gottfried	8	13	4	25	
14	S.	**2. n. Epiph.** Felix	**2. n. Epiph.** Felix	8	12	4	27	
15	M.	Habakuk	Maurus	8	11	4	28	
16	D.	Marcellus	Marcellus	8	10	4	30	
17	M.	Antonius	Antonius	8	10	4	31	
18	D.	Prisca	Petr. Stuhlf.	8	9	4	33	
19	F.	Ferdinand	Kanut	8	8	4	34	
20	S.	Fabian Seb.	Fab. Seb.	8	7	4	35	
21	S.	**3. n. Epiph.** Agnes	**3. n. Epiph.** Agnes	8	6	4	37	
22	M.	Vincentius	Vincenz	8	5	4	39	
23	D.	Emerentiana	Emerentia	8	3	4	41	
24	M.	Timotheus	Timotheus	8	2	4	43	
25	D.	Pauli Bekehrg.	**Pauli Bekehrg.**	8	1	4	44	
26	F.	Polycarp	Polycarp	8	0	4	46	
27	S.	Joh. Chrysost.	Joh. Chrys.	7	58	4	49	
28	S.	**4. n. Epiph.** Karl	**4. n. Epiph.** Karl d.	7	57	4	50	
29	M.	Samuel	Franz v. Sales [Gr.	7	56	4	51	
30	D.	Adelgunde	Martina	7	55	4	53	
31	M.	Valerius	Petr. Nolasc.	7	54	4	55	

Digitized by Google

Monatliche Anweisungen.

Coleoptera.

Von Apotheker H. Krauß, Nürnberg.

(Siehe April bis Dezember.)

Notizen für Januar.

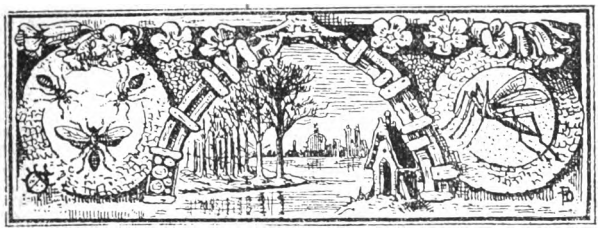
Digitized by Google

In mir pulsiert ein Herz! Zu froher Laune
Bin ich geneigt; ich mag es gern erschauen,
Wenn sich die Knaben am verschneiten Zaune
Mit ems'gen Händen ihren Schneemann bauen!
Zur Faschingszeit, die fröhlichen Verband schafft,
Bin ich am Platz! Ich blase schon mit mildern,
Wärmenden Atemzügen in die Landschaft,
Als dürft' ich ihr den Traum des Lenzes schildern! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	D.	Brigitta	Ignatius M.	7 52	4 56	
2	F.	Mar. Rein.	**Mar. Lichtmess**	7 50	4 58	
3	S.	Blasius	Blasius	7 47	5 0	
4	S.	**5. n. Epiph.** Vero-	**5. n. Epiph.** Andr.	7 46	5 2	
5	M.	Agatha [nika	Agatha [Cors.	7 45	5 4	
6	D.	Dorothea	Dorothea	7 43	5 6	
7	M.	Richard	Romuald	7 42	5 8	
8	D.	Salomon	Joh. v. Matha	7 40	5 10	
9	F.	Apollonia	Apollonia	7 39	5 11	
10	S.	Renata	Scholastica	7 37	5 13	
11	S.	**Septuages.** Euphro-	**Septuages.** Desider.	7 35	5 14	
12	M.	Severin [syne	Eulalia	7 33	5 16	
13	D.	Benignus	Benignus	7 31	5 18	
14	M.	Valentin	Valentinus	7 29	5 20	
15	D.	Formosus	Faustinus	7 27	5 22	
16	F.	Juliana	Juliana	7 25	5 24	
17	S.	Constantia	Donatus	7 23	5 26	
18	S.	**Sexages.** Concordia	**Sexages.** Simeon	7 21	5 28	
19	M.	Susanna	Gabinus	7 19	5 30	
20	D.	Eucherius	Eucherius	7 18	5 31	
21	M.	Eleonore	Eleonora	7 16	5 33	
22	D.	Casimir	Octavian	7 14	5 34	
23	F.	Reinhard	Severinus	7 12	5 36	
24	S.	Matthias	Matthias	7 10	5 38	
25	S.	**Estomihi** Victorin	**Estomihi** Walpurga	7 8	5 40	
26	M.	Nestor	Nestor	7 5	5 42	
27	D.	**Fastnacht**	**Fastnacht**	7 3	5 44	
28	M.	**Aschermittwoch**	**Aschermittwoch**	7 1	5 45	

Digitized by Google

Digitized by Google



Ich bin ein Halbding, — zwischen gut und böse
Schwankt mein Gemüt, still folg' ich meinen Bahnen.
Pfeift auch der Nord, ich lasse schon die Größe
Des nahen Glücks der Auferstehung ahnen.
Zu deinem Schutzgeist will ich mich bekennen,
Du stummer Wald, wo noch die Knospen schlafen:
„Das schöne Fahrzeug, das wir „Frühling" nennen,
Führ' ich, ein treuer Lotse, in den Hafen!"

M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	D.	Albinus	Albinus	6 59	5 47	
2	F.	Luise	Simplicius	6 57	5 49	
3	S.	Kunigunde ☽	Kunigunde	6 54	5 51	
4	S.	**Invocavit** Casimir	**Invocavit** Casimir	6 52	5 53	
5	M.	Friedrich	Friedrich	6 50	5 54	
6	D.	Eberhardine	Victor	6 48	5 56	
7	M.	Quatember	Quatember	6 46	5 58	
8	D.	Philemon	Joh. de Deo	6 44	5 59	
9	F.	Prudentius	Franziska	6 42	6 1	
10	S.	Henriette ☽	40 Märtyrer	6 39	6 3	
11	S.	**Reminisc.** Rosine	**Reminisc.** Eulogius	6 37	6 5	
12	M.	Gregor	Gregor Papst	6 35	6 7	
13	D.	Ernst	Euphrasia	6 32	6 8	
14	M.	**Sächs. Bußtag**	Mathilde	6 30	6 10	
15	D.	Isabella	Longinus	6 28	6 12	
16	F.	Cyriacus	Heribert	6 26	6 14	
17	S.	Gertrud ☾	Gertrud	6 24	6 15	
18	S.	**Oculi** Alexander	**Oculi** Cyrillus	6 22	6 16	
19	M.	Joseph	Joseph	6 20	6 18	
20	D.	Hubert	Joachim	6 17	6 20	
21	M.	Mittfasten	Mittfasten	6 15	6 22	
22	D.	Casimir	Octavian	6 12	6 23	
23	F.	Eberhard	Otto	6 10	6 25	
24	S.	Gabriel	Gabriel	6 8	6 27	
25	S.	**Lätare** Mariä Ver-	**Lätare** Mar. Verk.	6 5	6 28	
26	M.	Emanuel [künd. ☾	Ludgerus	6 3	6 30	
27	D.	Rupert	Rupert	6 1	6 32	
28	M.	Gideon	Guntram	5 59	6 33	
29	D.	Eustasius	Eustasius	5 57	6 34	
30	F.	Guido	Quirinus	5 54	6 36	
31	S.	Philippine	Balbina	5 52	6 38	

Digitized by Google

Digitized by Google

Laßt mich in Frieden mit dem Vorwurf, daß ich
Wohl launenhafter sei als meine Brüder.
Notwendigkeit mit starker Hand erfass' ich,
Verfrühte Lust dämpf' ich durch Stürme wieder.
Und wenn ich hemmend durch die Triften schweife,
Dann ist's, daß Ihr Euch den Gesetzen füget,
Daß nicht zu üppig Eure Hoffnung reife,
Daß in Geduld Ihr Eure Zeit ertrüget!

M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	S.	**Judica** Theodora	**Judica** Hugo	5 50	6 40	
2	M.	Theodosia	Fr. v. Paula	5 47	6 41	
3	D.	Christian	Richard	5 45	6 43	
4	M.	Ambrosius	Isidor	5 43	6 45	
5	D.	Maximus	Vinc. Ferrer	5 40	6 47	
6	F.	Sixtus	Cölestin	5 38	6 48	
7	S.	Cölestin	Hermann	5 36	6 50	
8	S.	**Palmar.** Heilmann	**Palmarum** Albert	5 33	6 52	
9	M.	Bogislaus	Mariä Cleoph.	5 32	6 53	
10	D.	Ezechiel	Ezechiel	5 30	6 54	
11	M.	Hermann	Leo P.	5 28	6 56	
12	D.	**Gründonnerstag**	**Gründonnerstag**	5 25	6 58	
13	F.	**Charfreitag**	**Charfreitag**	5 23	6 59	
14	S.	Tiburtius	Raimund	5 21	7 1	
15	S.	**Ostersonntag**	**Ostersonntag**	5 19	7 3	
16	M.	**Ostermontag**	**Ostermontag**	5 16	7 5	
17	D.	Rudolph	Anicetus	5 14	7 6	
18	M.	Florentin	Eleutherius	5 12	7 8	
19	D.	Werner	Werner	5 10	7 10	
20	F.	Sulpitius	Tiburtius	5 8	7 12	
21	S.	Adolph	Anselm	5 6	7 13	
22	S.	**Quasimod.** Lothar	**Quasimod.** Soter	5 4	7 14	
23	M.	Georg	Georg	5 2	7 16	
24	D.	Albert	Adalbert	5 0	7 18	
25	M.	Marcus	Marcus Ev.	4 58	7 19	
26	D.	Reimarus	Cletus	4 56	7 21	
27	F.	Anastasius	Anastasius	4 54	7 23	
28	S.	Therese	Vitalis	4 52	7 25	
29	S.	**Mis. Dom.** Sibylla	**Mis. Dom.** Petrus M.	4 50	7 26	
30	M.	Josua	Kathar. v. S.	4 48	7 28	

Digitized by Google

Coleoptera.

April.

Wie im Vorjahre angegeben, soll hier die Behandlung der **Halticiden**-Gruppe (Erdflöhe) zum Schluß gelangen.

Wir kommen zur Gattung Haltica, deren Vertreter schon im grauen Altertume bekannt und beobachtet waren; oleracea L., die bekannteste Spezies, bis $4^1/_2$ mm groß, unter dem Namen „Erdfloh" vom Landwirt gefürchtet, grün bis blau. Die Larve lebt meist nicht auf Kohlarten, sondern auf wilden Pflanzen, Weiderich u. dgl., der Käfer aber wird den Gemüsearten sehr schädlich; er lebt aber auch auf Eichen, Haseln, sowie überhaupt auf den verschiedensten Pflanzen; tamaricis Schrk. (= erucae Oliv.), quercetorum Foudr. auf Eichentrieben an Waldrändern; ampelophaga Guér. im Süden schädlich auf Wein; lythri Aub., eine große, schön blaue Art auf Lythrum salicaria. — Die Gattung Hermoeophaga lebt mit ihrer Spezies mercurialis F. und cicatrix Ill. auf dem Bingelkraut, erstere in unserm Jura stellenweise häufig; cicatrix gehört den romanischen Ländern an. Die kleine, erzglänzende Batophila rubi Payk. mit gelben Beinen und starken Punktstreifen lebt auf Himbeeren und sieht einem winzigen Cryptocephalus sehr ähnlich. Die Gattung Phyllotreta stellt wieder ein großes Kontingent der Schädlinge für den Garten- und Gemüsebau, es sind sehr kräftige Springer, die Decken entweder schwarz mit gelben Streifen oder einfarbig blau, erzfarbig und schwarz. Besondere Schädlinge sind: Ph. nemorum L. „der gestreifte Erdfloh" (an allen Kohlarten, Rettich, Radieschen, Brunnenkresse, Mai- und Herbstrüben etc.), flexuosa Illig. und cruciferae Goeze an allen Kohlgewächsen, an Brassica beobachtet, wie auch die winzige vittula Redt., letztere auch auf Eichengestrüpp und in Masse auf wilden Rosen; nodicornis Marsh. auf Garten-Reseda schädlich; armoraciae Koch auf Cochlearia; tetrastigma Com., sinuata Steph. seltener, beide auf Kresse; nigripes F. ist Schädling an Raps, Gartenkresse, Salat, sonst Kreuzblumen; ochripes Curt. an Cochlearia und Nasturtium. Aus dieser gedrängten Revision der bekanntesten Arten ist ersichtlich, daß Phyllotreta fast nur auf Cruciferen lebt. — Die nun folgende Gruppe Aphthona enthält kaum Schädlinge für die Landwirtschaft, es sind, einige rötliche Arten ausgenommen, durchaus dunkelblau bis schwarzgefärbte, plump gebaute, glänzende Springer, mit verzweifelt ähnlicher Skulptur, so daß ein sicheres Auseinanderhalten der einzelnen Arten

Digitized by Google

keine Kleinigkeit ist; ich halte manche aufgeführte Art nur für Varietät bezw. Übergangsform der einen zur andern Art. Gelbe oder rötliche Tiere sind A. cyparissiae Koch (zugleich die größte Art, bis 3,5 mm) auf der gemeinen Wolfsmilch häufig; pallida Bach auf Uhrysosplenium (selten), lutescens Gyll. auf Lythrum, auch Senecio und Agrimonia; abdominalis Duft. ist alpin. Blau und schwarz gefärbt sind: die an Schilf und Gladiolus so häufige pseudacori Marsh., die kleine euphorbiae Schrk. auf Euphorbium gemein, vereinzelt an Flachs (Schädling?); herbigrada Curt. auf Glockenblumen in Bergwäldern; lacertosa Ros. und atrovirens Först. lieben sonnige Berghalden und sind sehr kleine Käferchen, ebenso wie venustula Kutsch. und pygmaea Kutsch. —

Die Gattung Dibolia hat viefach Ähnlichkeit mit Haltica, der Thorax besitzt jedoch keine Querfurche, seltenere, meist dunkelerzfarbige Arten, die vielfach auf Lippenblumen (Labiaten) vorkommen; so ist Salvia Nährpflanze für mehrere Arten; cynoglossi Koch auf Hundszunge, occultans Koch auf Salbei; timida Illig. auf Eryngium campestre (nach Redtenbacher!). Diese Gattung, wie die auch hier nachfolgenden, habe ich mehr in den eigentlichen Sommermonaten gefangen, als gerade im April. Apteropeda — kugeleiförmig hochgewölbte Springer mittlerer Größe, blau, violett oder grün; seltenere Tiere in Berggegenden: globosa Illig., orbiculata Marsh., ovulum Illig. Interessant und nicht häufig ist die dunkelmetallische, halbkugelförmige Mniophila muscorum Koch, welche an Bach- und Flußufern an schattigen Stellen vorkommt; sie lebt auf Moos, auch an Plantago. Sphaeroderma mit hellrotbraunen, größeren, halbkugeligen Tieren lebt mit seinen Arten testaceum F. und cardui Gyll. nicht selten auf Disteln. Noch mehr kugelig gewölbt und sehr groß ist die Gattung Argopus, deren deutscher Vertreter ahrensi Germ. nicht häufig auf einigen Disteln vorkommt; der Käfer liebt viel Sonne. Im nächsten Jahrgange soll dann das große Longitarsus-Geschlecht die Halticiden beschließen. —

Tongefässe zum Einstellen der Futterpflanze.

In neuerer Zeit wird für Raupenzüchter durch Herrn Jul. Arntz in Elberfeld ein kegelförmiger Futterbehälter aus Ton in den Handel gebracht, in dem sich die Pflanzen lange frisch erhalten sollen und an welchem die herabgefallenen Raupen leicht zum Futter wieder hinaufkriechen können. Der Preis beträgt für 5 Stück 1 Mark.

Digitized by Google

Digitized by Google

Erkennt Ihr mich? Ich trage in den Locken
Der neu verjüngten Welt beredte Zeichen,
Das grüne Reis, die bunten Blütenglocken,
Balsamsche Lüfte spielen in den Zweigen.
Ich Springinsfeld, ich übersprang die Berge,
Des Todes harte Fesseln wollt' ich sprengen,
Nun seid Ihr frei, Ihr Schläfer, und die Lerche
Wirbelt empor mit heiligen Gesängen!

M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur
1	D.	Phil. Jac. ☽	Phil. Jac.	4 47	7 29	
2	M.	Sigismund	Athanasius	4 45	7 30	
3	D.	† Erfindung	† Erfindung	4 43	7 32	
4	F.	Florian	Monica	4 41	7 34	
5	S.	Gotthard	Pius	4 39	7 35	
6	S.	**Jubilate** Dietrich	**Jubilate** Joh. v. d.	4 37	7 37	
7	M.	Gottfried	Stanislaus [Pf.	4 35	7 39	
8	D.	Stanislaus ♓	Michael Ersch.	4 33	7 40	
9	M.	Hiob	Gregor Naz.	4 32	7 42	
10	D.	Gordianus	Antoninus	4 30	7 44	
11	F.	Mamertus	Mamertus	4 28	7 45	
12	S.	Pankratius	Pankratius	4 26	7 47	
13	S.	**Cantate** Servatius	**Cantate** Servatius	4 25	7 48	
14	M.	Christian	Bonifacius	4 24	7 50	
15	D.	Sophia ♐	Sophia	4 23	7 51	
16	M.	Honoratus	Joh. Nepom.	4 21	7 52	
17	D.	Jobst	Ubaldus	4 20	7 54	
18	F.	Liborius	Venantius	4 18	7 55	
19	S.	Sara	Petr. Cölestin	4 17	7 57	
20	S.	**Rogate** Franziska	**Rogate** Bernardin	4 15	7 58	
21	M.	Prudens	Felix	4 14	8 0	
22	D.	Helena	Julia	4 12	8 1	
23	M.	Desiderius ♑	Desiderius	4 11	8 3	
24	D.	**Himmelfahrt**	**Himmelfahrt**	4 10	8 4	
25	F.	Urban	Urban	4 9	8 5	
26	S.	Eduard	Philipp Neri	4 7	8 7	
27	S.	**Exaudi** Beda	**Exaudi** Beda	4 6	8 8	
28	M.	Wilhelm	Wilhelm	4 6	8 9	
29	D.	Maximilian	Maximin	4 5	8 10	
30	M.	Wigand	Wigand	4 4	8 11	
31	D.	Petronella ☽	Petronella	4 3	8 12	

Digitized by Google

Mai.

Coleoptera.

In Fortsetzung der **Ameisenkäfer** — siehe vorigen Jahrgang — kommen wir zu den **Clavigeriden,** den Keulenträgern, wie sie infolge der Gestaltung ihrer Fühler genannt werden. Über diese hochinteressanten Insekten ($1^1/_2$—$2^1/_2$ mm) existiert allein eine ganze Literatur, von welcher die eine oder andere sachliche Abhandlung gewiß jedem Entomologen zum aufmerksamen Studium schon vorgelegen hat. Da sie mit der Ameisenwelt so innig verbunden sind, darf ich wohl nur an den Namen Wasman erinnern! Die Clavigeriden sind von der Natur in ihrer Entwicklung sehr kümmerlich bedacht worden: erstens fehlen die Augen gänzlich, dann sind die Fühler nur sechsgliedrig, von eigentümlich starrer, wie aus Holz gedrechselter Form, auch die Taster sind rückgebildet; schließlich sind die ersten drei Hinterleibsringe zusammen verwachsen und die nur dreigliedrigen Tarsen besitzen eine einzige Klaue. Trotzdem die Käfer etwas Unbeholfenes an sich haben, sind sie an warmen Tagen sehr lebhaft und können eminent rennen, so daß man zu tun hat, sie glücklich im Fangglase unterzubringen. Hier bewähren sich die von mir schon erwähnten Blechschaufelchen, auch tiefe Blechlöffel zum schnellen Herausheben sehr gut. Die blinden Mitbewohner des Ameisenbaues werden von den Ameisen vollständig bemuttert und ernährt; als hauptsächliche Gegenleistung sondern sie in den Haarbüscheln ihrer Oberfläche, insbesondere der Spitzenwinkel ihrer Decken einen Saft ab, der den Ameisen köstliches Labsal ist und aufs fleißigste abgeleckt wird. Sie werden auch von den gelben Wirten (Tetracaespitium, in deren Nestern sie speziell hausen) eifrig in Gefahr beschützt, und ich selbst konnte beim Fang beobachten, wie 2 Ameisen auf einen Claviger, dem ich schon die Löffelfalle gestellt, losstürzten, denselben rücksichtslos packten und fortschleppen wollten. Ein anderer wieder wurde von dreien so gepackt, und ich konnte bemerken, daß er sich nicht rührte, sondern in der bekannten Todstellung verharrte. Die Käfer sind also nicht bloß geduldete Gäste, wie die meisten der myrmekophilen Koleopteren, sondern Mitbewohner des Ameisenstaates, und sie werden behandelt wie die eigene Brut! Es ist mir leider nicht möglich, da es nicht zu dieser Arbeit gehört, auf die hochinteressanten symbiotischen Verhältnisse näher einzugehen und muß ich — schon aus Mangel an Raum — auf die vor-

Digitized by Google

handene, schon zitierte Literatur verweisen! — Die zwei Arten Claviger testaceus Preyssl. und longicornis Müll. gehören unserer Fauna an und finden sich gewöhnlich in größerer Gesellschaft beisammen, jedenfalls nicht selten; longicornis ist etwas heller braun und mehr Bewohner unseres Jura. Im Kataloge sind noch eine ganze Reihe zum Teil recht hoch bewerteter Tiere aus aller Herren Ländern verzeichnet, und gewiß werden noch manche neue Arten im Laufe der Jahre beschrieben werden. — Hier möchte ich auch kurz der **Paussiden** gedenken, welche den Clavigeriden sehr ähnlich sehen, abnorm verdickte Fühlerglieder besitzen und sich ebenfalls in der Erde unter Steinen und in Ameisennestern aufhalten. Sie sind Bewohner der heißen Gegenden der alten Welt und werden bis 6 und 8 mm groß. —

Sodann will ich noch für heuer die **Scydmaeniden** beifügen, welche vielfach bei Ameisen, in deren Bauten vorkommen, ohne aber herrschende Mieter zu sein, wie dies bei den Keulenkäfern der Fall. Mit Ausnahme der Gattung Mastigus, welche hierher gezogen worden ist, sind es sehr zierliche, elegante Käferchen von 1—$2^1/_2$ mm Länge und verschieden brauner Farbe, deren Hinterleib von den Decken völlig bedeckt ist. Charakteristisch zeigt sich besonders der Thorax, dessen Basis in der Regel mit verschiedenen Gruben versehen ist; auch tragen sie am Kopfe vielfach Auswüchse (Hörnchen?). — Da ihre Existenz im Baum- und Waldmoos, unter Rinden, Steinen, abgefallenem Laube und in Ameisennestern eine ziemlich versteckte ist, so erhält man sie meistens durch Sieben oder beim Untersuchen von Ameisennestern. In meinen nächstjährigen Notizen über Winterfang wird auch die Gattung Scydmaenus ausführlicher behandelt werden. Cephennium thoracicum Müll. findet sich im April im Moos der Bäume, doch stets bei Ameisen, von Euthia ist plicata Gyll., schaumi Kiesw. und scydmaenoides Steph. unserer Fauna angehörig. Chevrolatia insignis Duv. ist schon ein südländisches Tier, ebenso die Mastigus-Arten, welche bis 8 mm groß vorkommen; der bekannteste, palpalis Latr., in Südfrankreich, Spanien, Portugal; hierher zählt auch die Gattung Leptomastax, deren sämtliche Spezies dem Süden angehören.

Fleiß bringt Brot, Faulheit Not.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Freigeb'ger Juni, mit der edlen Rose
Schmückst Du den Garten, und die Ährenfelder
Wogen im Wind! Vollzieht sich doch das große
Geheimnis des Gedeihens nun! Die Wälder
Sind reich belebt, die Auen stolz und prächtig.
Erhab'ne Welt! Ich bin ins Holz getreten,
Das wie ein Dom sich wölbte, hoch und mächtig —
Barhäuptig, andachtsvoll, als sollt' ich beten! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	F.	Nicomedes	Juventius	4 2	8 13	
2	S.	Marquard	Erasmus	4 1	8 14	
3	S.	**Pfingstsonntag**	**Pfingstsonntag**	4 1	8 16	
4	M.	**Pfingstmontag**	**Pfingstmontag**	4 0	8 17	
5	D.	Bonifacius	Bonifacius	3 59	8 18	
6	M.	Quatember	Quatember	3 58	8 19	
7	D.	Lucretia	Robert	3 58	8 19	
8	F.	Medardus	Medardus	3 57	8 20	
9	S.	Barnimus	Felicianus	3 57	8 21	
10	S.	**Trinitatis** Onuph-	**1. S. n. Pf. Dreif.-**	3 56	8 22	
11	M.	Barnabas [rius	Barnabas [**Fest**	3 56	8 23	
12	D.	Claudina	Basilides	3 55	8 24	
13	M.	Tobias	Anton v. Pad.	3 55	8 24	
14	D.	Modestus	Fronleichnam	3 55	8 25	
15	F.	Vitus	Vitus	3 55	8 25	
16	S.	Justina	Benno	3 55	8 26	
17	S.	**1. S. n. Tr.** Volkmar	**2. S. n. Pf.** Adolf	3 55	8 26	
18	M.	Paulina	Marcus u. M.	3 55	8 27	
19	D.	Gerv. u. Prot.	Gerv. u. Prot.	3 55	8 27	
20	M.	Raphael	Silverius	3 55	8 28	
21	D.	Jacobina	Aloysius	3 55	8 28	
22	F.	Achatius	Paulinus	3 55	8 28	
23	S.	Basilius	Edeltraud	3 55	8 28	
24	S.	**2. S. n. Tr.** Joh. d.	**3. S. n. Pf.** Joh. d.	3 55	8 28	
25	M.	Elogius [Täuf.	Prosper [Täuf.	3 56	8 28	
26	D.	Jeremias	Joh. u. Paul	3 56	8 28	
27	M.	7 Schläfer	Ladislaus	3 56	8 28	
28	D.	Leo	Leo II. Papst	3 57	8 28	
29	F.	Peter u. Paul	Pet. u. Paul	3 57	8 28	
30	S.	Pauli Ged.	Pauli Ged.	3 57	8 28	

Digitized by Google

Juni.

Coleoptera.

Diesen Sommermonat will ich den **Nitiduliden** widmen, einer Käfergruppe, deren Abteilungen die verschiedenste Lebensweise zeigen. Während viele Gattungen ausgesprochene Blütenkäfer sind, leben manche an Saftflüssen, unter Rinde, bei Ameisen, mehrere in Schwämmen, etliche sogar mit Vorliebe an Aas und in sonstigen tierischen Abfällen. Sie haben für den Sammler die angenehme Eigenschaft, daß sie sich infolge ihres Körperbaues leicht und gut präparieren lassen; selbstverständlich ist hier nur an das Präparieren auf Klebekartons gedacht.

Die Abteilung der Brachypterini trägt, wie der Name besagt, verkürzte Flügeldecken; es sind Blütenkäferchen von ca. 1—2½ mm Größe, von etwas schwerfälligem Bau. Cercus pedicularius L. streift man auf nassen Wiesen; bipustulatus Payk. dagegen auf trockenen Rasenplätzen; dalmatinus Strm. auf Binsen; rufilabris Lat. sehr klein, oft von Riedgräsern gestreift. Heterhelus solani Heer in der Holder(Sambucus)-Blüte in Masse; rubiginosus Er. nicht selten auf Spiräen. Von der Gattung Brachypterus ist uns besonders urticae Fabr. bekannt, sitzt oft in Menge in Brennesselblüte, ebenso der seltnere glaber Newm.; quadratus Crtz. ist die größte, ganz schwarze Art; gravidus Ill. fing ich auf Digitalis; var. linariae Steph. auf dem Leinkraut nicht eben selten. Die Abteilung der Carpophilini umfaßt, eine ausländische Spezies mit inbegriffen, nur die Gattung Carpophilus, welche an Saftflüssen und unter Rinde vorkommt: hemipterus L. ein durch Drogen weit verschlepptes Tier; 6-pustulatus F. unter Buchenrinde, selten; dimidiatus F. und andere. Es folgen nun die Nitidulini, zu welchen die große und so schwer zu bestimmende Gattung Meligethes gehört. Die Lebensweise der einzelnen Arten der Nitidulinen ist sehr verschieden. Omosiphora limbata F. unter faulenden Baumrinden, nicht nur der Apfelbäume, wie ein bekanntes Käferbuch angibt; die große Gattung Epuraea wurde s. Z. durch H. Reitter analytisch bearbeitet und dadurch ihre Determination wesentlich erleichtert; die Vertreter, von denen ich aus Raummangel nur einige notieren kann, leben unter Rinde, an Saftflüssen, in Schwämmen, viele sind aber auch in Blüten zu treffen, so obsolata F., florea Er., terminalis Mannh. (Weißdorn, Holder, Heckenrose usw.); aestiva L. ist auf Blüten, wie an Saftflüssen nicht selten, dagegen traf ich

Digitized by Google

die schöne 10-guttata F. noch nie auf Blumen. In Schwämmen auch (die schon erwähnte) obsoleta F. und die seltene boreella Zettstdt. Micruria melanocephala Marsh., ein immerhin seltener Fang unter Eichenmulm. Nitidula, als Familienrepräsentant, mit bipunctata L. (bis 5 mm groß) häufig an Aas; rufipes L. in Abfallstoffen, carnaria Schall. mit Vorliebe an Aas; flavomaculata Rossi unter Eichenrinde an Wunden. Von Omosita ist depressa L. gern an Aas, colon L. und discoidea F. gern an Saftflüssen, besonders der Eiche; ebenso findet sich fast immer in Gesellschaften an Ausflüssen der Eiche die häufige Soronia grisea L. und die große, ziemlich seltene punctatissima Ill. Es sind merkwürdig flache, ovale Käfer mit größerer Ausrandung — echte Rindentiere! Amphotis marginata F., eirunder, gewölbter, bis 5 mm großer Käfer mit breitem hellem Seitenrande, nicht eben häufig, ist sowohl in alten Bäumen, in den Ameisennestern von Lasius fuliginosus, als im Sonnenschein auf Blüten zu erbeuten (Brombeeren, Rosen usw.), ebenso kommt er an Eichenfluß vor, also ein sehr vielseitiger Geselle. Ipidia quadrinotata F., auch ein besseres Tier, unter Eichenrinde. Ein kleines Käferchen, das vielfach übersehen oder auch zu anderen Familien determiniert wird, ist die $1^1/_2$ bis 2 mm große Pria dulcamarae Scop., welche auf Bittersüß vorkommt. Wir kommen nun zu Meligethes Kirby, dessen Arten echte Blütenkäferchen sind; nur wenige kommen auch unter Rinde vor. Ziemlich gleich breite $1—3^1/_2$ mm große Käferchen mit Haarüberzug von brauner, schwarzer, erzfarbiger bis hellgrüner und blauer Farbe, welche in Menge Blüten befallen und hier teils durch Einfressen in die Knospe und Eierablage, teils durch Zerfressen der Blütenteile sowohl von seiten der Larven, als vom Käfer direkt in der zweiten Generation in empfindlichster Weise die Pflanze zu schädigen vermögen. Die Verwandlung des Insekts geschieht in der Erde. Nach diesen Ausführungen ist es erklärlich, wenn in der Landwirtschaft Meligethes brassicae Scop. als großer Schädling gilt: der „Rapsglanzkäfer" befällt besonders gern Rapsblüte, aber auch sonst alle Kohl-, Rettig- und Rübenarten in der Blüte. Die Determination der vielen Arten, welche zum Teil an ganz bestimmte Blumen gebunden sind und deren Detaillierung hier zu weit gehen würde, ist sehr schwierig; man hat die Fußklauen und die Zähnchen am Außenrande der Vorderschienen zu untersuchen etc., ohne Mikroskop kaum durchführbar! Rufipes Gyll., eine mattschwarze Art, ist wohl die größte Spezies; sehr ähnlich dem brassicae Scop. ist der ebenfalls grüne viridescens F., der auf den verschiedensten

Digitized by Google

Blumen vorkommt; erythropus Gyll. ist vielleicht die kleinste Art; es dürfte sich lohnen, in einem der folgenden Jahrbücher eine Aufzählung der Meligethes-Arten mit ihren Nährblüten zu geben, soweit die Arten bekannt geworden! —

In diese Gruppe gehört noch Thalycra fervida Oliv., ein auch auf Blumen vorkommender, ziemlich seltener Käfer, und Pocadius ferrugineus F. in Staubpilzen, in welchen man zur Winterzeit die Larven entdecken kann; diese Art gibt ein gutes Objekt zur Selbstzucht. — Folgt die Abteilung der Cychramini mit den zwei Gattungen Cychramus und Cyllodes; die erstere, ziemlich runde, rostbraune, vielfach angedunkelte Tiere, 4—7 mm groß, mit 4-punctatus Hbst. und luteus F., mehr auf Blumen als in Schwämmen; die var. fungicola Heer besonders in Schwämmen montaner Waldungen. Der fast halbkugelige, glänzend schwarze Cyllodes ater Hbst. ist doch ein seltenes Tier und nur in Pilzen zu finden (Hirschbrunst!). In der Abteilung der Pityophagini haben mir die Cryptarcha-Arten mit ihrer zackig gebänderten Zeichnung stets gefallen; als echte Feinschmecker kann man sie am Saft der Eichen, Ulmen (auch Birken?) finden. Glischrochilus ist ein armes Opfer der Verwandlungssucht in der Nomenklatur; wie einfach und leicht zu merken war das Ips Fabr. gegen Librodor, Glischrochilus und Pityophagus der Neuzeit; es sind schöne Rindentiere, ziemlich flach und langgestreckt, glänzend schwarz mit gelben Flecken, von denen quadripunctatus Oliv. und quadripustulatus L. unter Rinde von Laubhölzern zu finden sind, während Pityophagus ferrugineus L. Kiefernrinde bevorzugt. Zum Schlusse kommen noch die Rhizophagini in Betracht; bei diesen handelt es sich bloß um die ziemlich artenreiche Gattung Rhizophagus Herbst. Es sind ausgesprochene Rindentiere, die Larven hausen im Bast des Baumes; da sie jedoch nur in abgestorbenen Bäumen und Baumstumpen leben, so werden sie keine Schädlinge. Langgestreckte schmale Tierchen, bis 5 mm lang, deren bekannteste bipustulatus F., ferrugineus Payk., depressus F. sind; grandis Gyll. ist wohl die größte unserer einheimischen Arten; von ihm kennt man auch die biologisch interessante Tatsache, daß er den Larven des Dendroctonus micans, einem bekannten Forstschädling, in seinen Gängen nachtstellt; der ziemlich seltene cribratus Gyll. unter Eichenrinde, nitidulus F., eine kleine Art, unter Fichtenrinde, usw. —

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Herbei, ihr Schnitter! Helft mir meine Garben
Einbringen, die gereift an allen Wegen, —
Der Gott, der Arme schützt, nicht daß sie darben
Hat er gewollt, drum schickt' er Licht und Regen.
Den Keimchen, die sich aus der Scholle stahlen
Voll Schüchternheit, gab er des Wachstums Triebe,
Es schoß herauf, — in meinen Julistrahlen
Ward es vollbracht, das hohe Werk der Liebe. M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	S.	**3. S. n. Tr.** Theobald	**4. S. n. Pf.** Theobald	3 59	8 28	
2	M.	Maria Heims.	Maria Heims.	3 59	8 27	
3	D.	Cornelius	Hyacinth	4 0	8 27	
4	M.	Ulrich	Ulrich	4 1	8 27	
5	D.	Anselmus	Numerianus	4 2	8 26	
6	F.	Jesaias	Jesaias	4 2	8 26	
7	S.	Demetrius	Wilibald	4 3	8 25	
8	S.	**4. S. n. Tr.** Kilian	**5. S. n. Pf.** Kilian	4 4	8 25	
9	M.	Cyrillus	Cyrillus	4 5	8 24	
10	D.	7 Brüder	7 Brüder	4 6	8 23	
11	M.	Pius	Pius I.	4 7	8 22	
12	D.	Heinrich	Joh. Gualbert	4 8	8 21	
13	F.	Margaretha	Margaretha	4 9	8 21	
14	S.	Bonaventura	Bonaventura	4 11	8 20	
15	S.	**5. S. n. Tr.** Apostel	**6. S. n. Pf.** Apostel	4 12	8 19	
16	M.	Walter [Teil.	Maria v. B. [Teil.	4 13	8 18	
17	D.	Alexius	Alexius	4 14	8 17	
18	M.	Carolina	Friedericus	4 15	8 16	
19	D.	Ruth	Vinc. v. Paula	4 16	8 15	
20	F.	Elias	Margarethe	4 17	8 14	
21	S.	Daniel	Praxedes	4 18	8 13	
22	S.	**6. S. n. Tr.** Maria	**7. S. n. Pf.** Maria	4 20	8 11	
23	M.	Albertine [Magd.	Apollinaris [Magd.	4 21	8 10	
24	D.	Christina	Christina	4 23	8 9	
25	M.	Jakobus	Jakobus	4 24	8 7	
26	D.	Anna	Anna	4 26	8 6	
27	F.	Berthold	Pantaleon	4 27	8 4	
28	S.	Innocenz	Innocenz	4 29	8 3	
29	S.	**7. S. n. Tr.** Martha	**8. S. n. Pf.** Martha	4 30	8 1	
30	M.	Beatrix	Abdon	4 32	8 0	
31	D.	Germanus	Ignaz Loyola	4 33	7 59	

Digitized by Google

Juli.

Coleoptera.

Ich fahre hier in der begonnenen Besprechung der **Chrysomeliden** oder Blattkäfer weiter fort; bei der großen Anzahl bekannter Arten werden diese im nächsten Jahrbuche wohl mehrere Monate ausfüllen, um zu einem Abschlusse gebracht werden zu können.

Die Eumolpini-Gruppe birgt nur wenige für die mitteleuropäische Fauna in Betracht kommende Gattungen, denn Colaspidea, Chloropterus, Bedelia, Nodostoma, Chrysochares, Eupales und wie sie alle heißen, gehören den romanischen Südländern, dem Kaukasus und Kleinasien an. Uns interessieren davon Lamprosoma concolor Sturm. Ein eiförmiges, 3 mm langes, braunmetallisches Käferchen, das man im Sommer von Wiesenblumen schöpft, doch mehr in trockenen Lagen; ähnliche, nur etwas kleinere Arten, die sandige, aber feuchte Grasplätze besuchen, sind die Pachnephorus, so pilosus Rossi, tesselatus Duft., villosus Duft. Man fängt sie mit dem Streifsack. Adoxus obscurus L. ein sehr gewöhnliches Tier auf Epilobium, auch auf Weidenarten; die var. vitis F. mit braunen Decken muß als Schädling des Weinstockes gelten; es sind übrigens sehr scheue Tiere, die sich bei der geringsten Erschütterung fallen lassen und tot stellen. Der schöne Chrysochus pretiosus F. gehört auch hierher; ein tiefblauer, oft violett glänzender, auf Schwalbenwurz (Cynanchum) lebender Käfer, fast 10 mm lang, der bei uns recht selten vorkommt! In den prächtigsten Farben schillert sein größerer, asiatischer Vetter, die Chrysochares asiatica Pall. — Nun folgt die Abteilung der echten Chrysomelini, die uns länger beschäftigen wird. Colaphus sophiae Schall., ein grün, blau oder violett. bei uns seltener vorkommender Käfer, scheint nach Redtenbacher (Fauna austriaca, auf Sisymbrium sophia) in Österreich häufig zu sein; er bevorzugt Kreuzblütler. Gastroidea viridula Deg. lebt auf Kruciferen, Larve in Rumex acetosella; G. polygoni L. sehr häufig auf dem gemeinen Vogelknöterich, aber auch an Rumex- und anderen Pflanzen, sind beide im Sommer gar oft im Streifnetze. — Hübsche Tiere von ziemlicher Größe, rot mit verschiedener schwarzer Zeichnung, sind die Entomoscelis-Arten, welche zeitenweise in Masse auftreten. Während adonidis Pall. als Larve schon in Ungarn auf Raps sehr schädlich aufgetreten ist, wurde der Käfer bei uns und in anderen Ländern auch auf Cochlearia draba, auf Petasites

Digitized by Google

officinalis, auf Disteln (Prof. Sajo!) und Korn gefunden; sacra L. lebt als Larve und Käfer auf Adonis vernalis (Österreich, Ungarn, Südrußland usw.). Es sind dies diejenigen Tiere, welche Prof. Sajo in einem sehr geistreichen Aufsatze in der s. g. Deutsch. Illustr. Entomol. Zeitschrift (Neudamm) als Sommerschläfer geschildert hat. Da es nicht hierher gehört, diese Arbeit zu beleuchten oder die darin ausgesprochenen Ansichten zu bekämpfen, so sei nur kurz gesagt, daß ich viele Chrysomeliden kenne, welche das gleiche Verhalten gegen Sommer- und Sonnenhitze zeigen, wie z. B. cerealis, geminata, asclepiadis und andere mehr. Die große Gattung Timarcha ist fast völlig der iberischen Halbinsel eigen, wenn ich auch viele Beschreibungen nicht als eigene Arten herausfinden kann, sondern sie nur für Varietäten halte. Nur wenige Arten gehören unserer Fauna an. Nach Weise leben die ungeflügelten, plumpen Tiere besonders an niederen Pflanzen, wie Galium und Gräsern, führen überhaupt untertags ein ziemlich verborgenes Dasein. T. violaceonigra Deg. (häufig) und tenebricosa F. (= laevigata Duft.) sind wohl jedem Käfersammler bekannt; nicaeensis Villa, wie pratensis Duft. Südtirol bis Südfrankreich, ich glaube aber pratensis auch bei uns schon gefunden zu haben; ferner metallica Laich., ein Käfer höherer Lagen; gibba Hoppe scheint nur in Krain vorzukommen. Cyrtonus-Arten sind ausschließlich Bewohner der iberischen Halbinsel, während die seltene Crosita altaica im östlichen Rußland vorkommt. Bei der großen Gattung Chrysomela folgen wir mit Vergnügen der natürlichen Einteilung von Weise, der es verstanden hat, gerade dieses genus nebst Orina zu bearbeiten, wie kaum ein anderer Entomologe. Es folgen daher zuerst a) Chrysomelae apterae, ungeflügelte Arten mit an der Naht verwachsenen Decken. Chr. atra H. Sch. Eine große, sehr breite, tief schwarze Art, bis 13 mm lang, gehört dem Süden an, jedenfalls von Istrien bis Sizilien. b) Chrysomelae subapterae, Blattkäfer nur mit Flügelstummeln, die ungeeignet zum Fliegen sind, Decken aber nicht verwachsen. Chrysomela fimbrialis Küst. Mit braunroten Deckenrändern, unter Steinen, vorzüglich den österreichischen Ländern eigen; ebenso cribrosa Ahr., ein der atra ähnliches Tier von 12 mm Länge (Istrien—Kroatien); coerulea Oliv., ein schön blauer, österreichischer Alpenkäfer unter Steinen (hierher auch globipennis Suff. von Bessarabien). Chr. lichenis Richt., eine sehr abweichende Art, deren Varietäten in früherer Zeit als Stammform angenommen wurden (so var. islandica Germ.), schwarzgrün mit Bronzeglanz, unten blau oder grün schimmernd. Oberseite wechselt durch dunkelgrün, violett,

Digitized by Google

blauschwarz bis zum tiefsten Schwarz. Vom Riesen-, Isergebirge, den Karpathen etc., unter Steinen, isländischem Moose, am Grase etc.; Chr. rufa Duft., rotbraun mit Metallglanz, lebt (nach Weise) mit Timarcha metallica beisammen und ist, obschon für höhere, ja alpine Lagen notiert, bei uns in Franken nicht so selten; sie ist von mir im Jura schon öfters unter Steinen gefangen worden und gehört, an dem Flußlauf der Pegnitz entlang wandernd, sogar in die Lokalfauna Nürnbergs! Marcasitica Germ., eine in Steiermark einheimische, alpine, braune Art, kommt auch in Tirol vor; eine gewisse Ähnlichkeit hat purpurascens Germ. mit ihr, lebt in Gebirgsgegenden unter Steinen (Moos), auf Stellaria nemorum in Schlesien, Sachsen, Thüringen; ist auch im Jura (Bamberger Gegend) schon gefunden worden, wo sie mit asclepiadis Villa (!) verwechselt wurde; eigentliche Heimat sind die Sudeten. Ferner gehören hierher crassimargo Germ., hemisphaerica Germ., crassicollis Suffr. und globosa Panz.; alle diese Arten sind in den österreichischen Alpenländern beheimatet, die letzte soll auch schon im bayrischen Schwabenlande gefunden worden sein. Die Gruppe der subapteren Spezies möge vernalis Brull. mit seinen verschiedenen südländischen Varietäten schließen; der nördlichste Verbreitungsbezirk dieses Käfers, der in der Türkei, Griechenland, Südfrankreich etc. nicht selten ist, dürfte wohl Istrien und Krain sein! —

Das Automobil im Dienste der Entomologie.

Insekten mittels des Automobils zu fangen, ist das Neueste, was gegenwärtig geboten wird. Nach Dr. H. Normands Anweisungen im „Echange“ soll das vordere Schutzfenster des Automobils weggenommen und durch einen Rahmen ersetzt werden, innerhalb dessen ein Netz aus feinem Gazestoff ausgespannt ist. Bei einer Fahrt während der Dämmerung soll das Netz bald so voll von Insekten sitzen, daß man innerhalb einer Stunde mehr fängt, als man während eines ganzen Tages präparieren kann. Von Käfern waren nach Dr. Normands Angaben besonders Staphyliniden, Clavicornier und Aphodien vertreten. Ob aber dieser neueste Sport sich unter Insektensammlern besonders einbürgern wird, möchten wir immerhin bezweifeln! —

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ich lächle gnädig über meinen Auen,
Doch send' ich auch den Donner und die Stürme,
Nicht immer laß ich meine Sonnen schauen,
Daß vor der Glut ich meine Erde schirme.
Und red' ich in Gewittern, — meine Sprache
Spricht dann gewaltiger, als eines Dichters
Erhab'ner Mund, — in einem Donnerschlage
Künd' ich die Majestät des ew'gen Richters. M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	M.	Petri Kettenf.	Petri Kettenf.	4 34	7 57	
2	D.	Portiuncula	Portiuncula	4 35	7 56	
3	F.	Augustus	Stephan Auff.	4 37	7 54	
4	S.	Perpetua ♋	Dominicus	4 38	7 52	
5	S.	**8. S. n. Tr.** Dominic.	**9. S. n. Pf.** Maria	4 40	7 51	
6	M.	Verkl. Christi	Verkl.Chr. [Schnee	4 42	7 49	
7	D.	Donatus	Cajetan	4 43	7 47	
8	M.	Ladislaus	Cyriacus	4 45	7 45	
9	D.	Romanus	Romanus	4 46	7 43	
10	F.	Laurentius	Laurentius	4 48	7 41	
11	S.	Titus	Tiburtius	4 50	7 39	
12	S.	**9. S. n. Tr.** Clara ☾	**10. S. n. Pf.** Clara	4 51	7 37	
13	M.	Hildebrand	Hippolytus	4 52	7 36	
14	D.	Eusebius	Eusebius	4 54	7 34	
15	M.	Mar. Himmelf.	Mar. Himmelf.	4 55	7 32	
16	D.	Isaak	Rochus	4 57	7 30	
17	F.	Bertram	Liberatus	4 59	7 28	
18	S.	Emilia	Helena	5 0	7 26	
19	S.	**10. S. n. Tr.** Sebald	**11. S. n. Pf.** Sebald	5 2	7 24	
20	M.	Bernhard ●	Bernhard	5 4	7 22	
21	D.	Anastasius	Anastasius	5 5	7 20	
22	M.	Oswald	Timotheus	5 7	7 18	
23	D.	Zachäus	Phil. Benit	5 9	7 16	
24	F.	Bartholomäus	Bartholomäus	5 10	7 14	
25	S.	Ludwig	Ludwig K.	5 11	7 12	
26	S.	**11. S. n. Tr.** Irenäus	**12. S. n. Pf.** Zephy-	5 13	7 10	
27	M.	Gebhard ☽	Rufus [rinus	5 14	7 8	
28	D.	Augustin	Augustinus	5 16	7 6	
29	M.	Joh. Enth.	Joh. Enth.	5 18	7 3	
30	D.	Benjamin	Rosa	5 19	7 1	
31	F.	Rebekka	Raimund	5 21	6 59	

Digitized by Google

August.

Coleoptera.

Bevor ich zum Schluß der im Vorjahre begonnenen Cantharidae schreite, möchte ich noch eine echte Sommerfamilie einschieben und besprechen, die uns Sammlern nicht selten begegnet — das sind die **Dascilliden.** Dieselben zerfallen in 3 Gruppen, in Dascillini, Cyphonini und Eubriini; die erste umfaßt Dascillus und Pseudodactylus mit wenig Arten, davon kommt für uns nur Dascillus cervinus (die frühere Atopa cervina) in Betracht, welcher bei uns montan auf blühendem Gesträuche (Cornus) ist. Das schwarz (♂) oder gelbbraun (♀) vorkommende Tier ist bis 12 mm groß, die Larve lebt in Pflanzenwurzeln in der Erde. Pseudodactylus stammt aus den Abruzzen. — Die Cyphonini leben vorwiegend auf feuchten Wiesen, Sumpfpflanzen, und ihre Larven kriechen direkt im Wasser auf moosigem Stein und Pflanzen. Die Gattungen Helodes und Microcara ausgenommen, sind es kleine rotbraune bis schwarze Käferchen, welche man auf feuchten Wiesen, den Wasserpflanzen der Gräben leicht mit dem Streifnetz erbeutet. Helodes minutus L. häufig auf Blumen; der seltenere marginatus F. auf Laubgesträuchen; kommt auch selten als ganz schwarze Varietät vor. Microcara testacea L. auf Sumpfwiesen etc. nicht selten (bis 5 mm lang). Die $2^1/_2$ mm kaum überschreitenden, behaarten Cyphon-Arten werden häufig durch Streifen erbeutet und sehen sich scheinbar alle gleich. Man wird aber gut tun, sie daheim vor Weggabe genau zu untersuchen, da man oft mehrere Arten im Netze beisammen hat, deren Verschiedenheit erst die genaue Betrachtung ergibt. Die Käferchen sind im Sonnenscheine sehr flüchtig. C. variabilis Thunbg. sehr häufig; pallidulus Bch. (auf moorigem Boden), padi L. auf blühenden Gesträuchen (Prunus, Crataegus) und auf Wiesen häufig; coarctatus Payk. mit var. palustris Thoms. auf feuchten Wiesen, ebenso paykulli Guér., var. macer Kiesw. (auf Torfmooren). Selten ist Prionocyphon serricornis Müll. an Laubhölzern, und der kleine Hydrocyphon deflexicollis Müll., welcher auf Weiden vorkommen soll, sitzt auf Ufersteinen und kann wohl auch durch Streifen an Bachufern erhalten werden. Scirtes besitzt Springbeine und kann in der Tat sehr gut hüpfen; die beiden Arten hemisphaericus L. und orbicularis Panz. kommen bei uns vor, doch ist die letztere die seltenere. Sie leben auf Schilf- und Wasserpflanzen, werden bis 4 mm groß und wurden in früheren Zeiten als Halticiden

Digitized by Google

angesehen. Die Schlußgruppe der Eubriinen mit Eubria palustris Germ., einem schwarzen Käferchen auf Sumpfpflanzen, das nur lokal vorkommt, z. B. früher bei Nürnberg an bestimmten Stellen nicht selten war. —

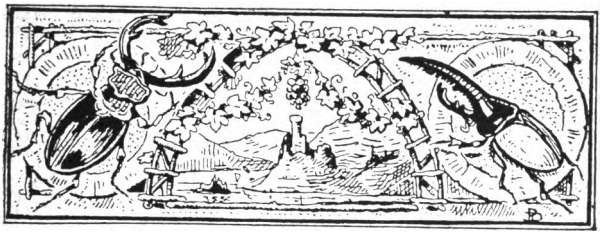
An diese Stelle würden die **Cebrioniden** und **Rhipiceriden** eingeschaltet werden können; die artenreiche Gattung bietet aber fast nur spanische Tiere, die uns fern liegen. Cebrio gigas F., bis 30 mm groß, dürfte übrigens den meisten Sammlern bekannt sein. — Der Vertreter der Rhipiceriden, Arrhaphipterus olivetorum Kraatz, stammt aus Griechenland!

In der großen Familie der **Cantharidae** bleiben uns vom Vorjahre noch die Malachier und die Dasytinen nebst den Melyrinen zur Besprechung übrig. Die ersteren besitzen die merkwürdige Fähigkeit, über den Hinterhüften und am Vorderrande der Vorderbrust mehrere rote Bläschen heraustreten lassen zu können; über diese Organe konnte ich in der Literatur noch keine näheren Untersuchungen veröffentlicht finden; man kann diese plötzlich hervortretenden Auswüchse wohl als Schreck- und Verteidigungsmittel auffassen; diese Gruppe besitzt aber noch mehr Abnormitäten, so zwischen den Klauen der Tarsen lappenförmige Anhängsel, die Fühlerglieder des ♂ sind vielfach zahnartig erweitert, die Stirn mit Hörnchen besetzt, und bei manchen ♂ der Malachinen ist die eingedrückte Hinterleibsspitze mit zipfelförmigen Anhängseln versehen — man sieht, eine ganz deformierte Gesellschaft. Die Entwicklung geht unter Rinden, Dachstroh der ländlichen Häuser etc. etc. vor sich, während die Käfer echte Blütentiere sind, äußerst flugbereit, dabei räuberisch und keck, denn sie verzehren kleinere Insekten ebenso, wie die inneren Teile der Blüten. — Von den kleinen Troglops-Arten können von Wiesenblumen gestreift werden: albicans L., cephalotes Oliv. (speziell in Bayern), den letzteren sammelte schon auf blühendem Crataegus. Atelestus wie Charopus bergen meist südländische Arten, bekannt für uns ist nur Ch. concolor F. und plumbeomicans Goeze. Diese Tiere lieben mehr schattige Grasplätze, werden von Waldwiesen gekäschert, an Waldsäumen gestreift. Colotes maculatus Lap. (mit ungeflügelten Weibchen), ein hübsch gezeichnetes Käferchen, kommt in Süddeutschland vor.

Der Verstand ist ein Edelstein, der am schönsten glänzt, wenn er in Demut gefaßt ist.

Digitized by Google

Digitized by Google



Nun bringt die Leitern, Jungen, eure Birnen
Sind reif, die Körbe stehn bereit am Baume, —
Seht dort die Äpfel mit den roten Stirnen
Und hier im blauen Indigo-Kleid die Pflaume.
Doch schlagt euch nicht um eine von den Früchten,
Ich gab genug, um alt und jung zu laben,
Und wer bescheiden dasteht von euch Wichten,
Die süßesten, die schönsten soll er haben!

M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	S.	Aegidius	Aegidius	5 23	6 57	
2	S.	**12. S. n. Tr.** Rahel,	**13. S. n. Pf. Schutz-**	5 24	6 54	
3	M.	Mansuetus ♍ [Lea	Mansuetus **[engf.**	5 26	6 52	
4	D.	Moses	Rosalia	5 28	6 50	
5	M.	Nathanael	Marcellinus	5 29	6 48	
6	D.	Magnus	Magnus	5 30	6 46	
7	F.	Regina	Regina	5 32	6 44	
8	S.	Mariä Geb.	Mariä Geb.	5 33	6 41	
9	S.	**13. S. n. Tr.** Bruno	**14. S. n. Pf.** Mariä	5 35	6 39	
10	M.	Sosthenes ♎	Nicol. v. Tol. [Nam.	5 37	6 37	
11	D.	Gerhard	Protus	5 38	6 34	
12	M.	Ottilie	Guido	5 40	6 32	
13	D.	Christlieb	Maternus	5 42	6 30	
14	F.	† Erhöhung	† Erhöhung	5 43	6 27	
15	S.	Constantia	Nikomedes	5 45	6 25	
16	S.	**14. S. n. Tr.** Euphe-	**15. S. n. Pf.** Corn.	5 47	6 22	
17	M.	Lambert [mia	Lambertus [u. Cypr.	5 48	6 21	
18	D.	Siegfried ♏	Thom. v. Vill.	5 49	6 19	
19	M.	Quatember	Quatember	5 51	6 16	
20	D.	Friederike	Eustachius	5 52	6 14	
21	F.	Matthäus	Matthäus	5 54	6 11	
22	S.	Moritz	Moritz	5 56	6 9	
23	S.	**15. S. n. Tr.** Joel	**16. S. n. Pf.** Thekla	5 57	6 7	
24	M.	Joh. Empf.	Joh. Empf.	5 59	6 4	
25	D.	Cleophas ♐	Cleophas	6 1	6 2	
26	M.	Cyprianus	Cyprianus	6 3	6 0	
27	D.	Cosmus	Cosm. u. Dam.	6 4	5 57	
28	F.	Wenzeslaus	Wenzeslaus	6 6	5 55	
29	S.	Michaelis	Michael	6 8	5 53	
30	S.	**16. S. n. Tr.** Hieron.	**17. S. n. Pf.** Hieron.	6 9	5 50	

Digitized by Google

September.

Coleoptera.

In Fortsetzung des Vorigen:

Die Gattungen Hypebaeus und Ebaeus, welche beispielsweise die zwei Zipfel an der eingedrückten Flügeldeckenspitze besitzen, leben auf Blüten, so flavipes F., flavicollis Er., pedicularius Schrk., flavicornis Er. Die Antholinus-Arten gehören eigentlich den Hochgebirgstälern zu; wenn in Calwer für cardiacae L. Regensburg als Fundort notiert ist, so dient dies wieder als Beweis, wie ausgezeichnet die Regensburger Fauna ist; von dort sind schon die besten Sachen gemeldet worden; analis Panz. findet sich im fränkischen Jura. Sphinginus, Attalus, Pelochrus gehören ganz dem Süden an. Axinotarsus ruficollis Oliv., pulicarius F. und marginalis Lap., desgleichen Anthocomus equestris F. und fasciatus L. sind die bekannten, hübschen, farbig gezeichneten Käferchen, welche uns im Sonnenschein an Wiesenrändern gar oft anfliegen; auch im Netze hat man mit den äußerst flüchtigen Tieren noch zu tun, um sie im Giftglase unterzubringen. Von der großen Gattung Malachius, dem Repräsentanten der ganzen Gruppe gehören doch nur wenige unserer mitteleuropäischen Fauna an. Kaukasus, die romanischen Länder, Rußland und die Mittelmeerinseln wird man im Katalog zu 8/10 aufgeführt finden, und für uns bleiben nur einige Arten übrig; außer dem gemeinen aeneus L. und bipustulatus L. seien der seltenere rubidus Er. (auf Waldwiesen), elegans Oliv., dilaticornis Germ., viridis F. erwähnt; spinosus Er. scheint an Salzboden gebunden (am Salzsee bei Eisleben). Der seltene Apalochrus femoralis Er. lebt auf Eichen und ist bis jetzt nur vereinzelt gefunden worden. Die Dasytinen gehören mit ihrem großen Artenreichtum fast völlig dem Süden an; die wenigen bei uns vorkommenden Arten, auch einige seltenere, bessere Sachen mit eingerechnet, bilden nur einen geringen Prozentsatz gegen den Überfluß, welchen Frankreich, Spanien, Italien, besonders Sizilien und Griechenland zu bieten haben. Die Bestimmung dieser scheinbar sehr konformen, meist dunkel erzfarbig bis dunkelblau gefärbten Blütentiere war immer sehr schwierig, ich kann wohl sagen, für Anfänger überhaupt nicht möglich. Schilsky hat in neuerer Zeit in dem Küsterschen Käferwerk eine wertvolle Bearbeitung der Dasytinen gebracht; es existieren darin analytische Tabellen zu den Gattungen Henicopus, Allotarsus, Chaetomalachius, Dasytiscus, Trichoceble, Danacaea

Digitized by Google

Lap., Divales, Dasytes, Psilothrix, Labonyx, Haplocnemus, Amauronia, Aphyctus, Cerallus, Zygia und Melyris (Küster, Käfer Europas, Heft XXX—XXXV), wonach es sich vortrefflich arbeiten läßt; es seien daher Interessenten darauf hingewiesen!

Die Dasytes-Arten leben als Larven im Holze, vielfach in den abgestorbenen Zacken der Äste, die Käfer auf Blüten, blühenden Bäumen, vielfach Nadelhölzern; obscursus Gyll. auf blühenden Kiefern, auch Lerchen, den schönen und für uns raren D. bipustulatus F. fing ich einmal oberhalb Brannenburg, bei Besteigung des Wendelstein; niger L. häufig, in Brombeer- und Himbeerblüte, coeruleus Deg. lebt in Eiche und Buche; plumbeus Müll. sehr gemein auf allen Blumen und Blüten; flavipes Muls. in Franken, auf Skabiosen. Haplocnemus tarsalis Sahlb. auf blühenden Kiefern; virens Suffr., ein gutes Tier (im Jura nicht selten); ahenus Kiesw. in den Voralpen auf Spiräen, Henicopus pilosus Scop. scheint in manchen sandigen Waldgegenden nicht selten zu sein. Eine crux entomologica war vor der Schilskyschen Bearbeitung in meinen Augen immer die Gattung Danacaea Lap., was man in Tauschverbindung bekam, war durchweg falsch bestimmt! Von diesen erzfarbigen oder graugrünlichen Käferchen seien folgende angeführt: pallipes F. im Sommer sehr häufig, auf Blumen, Gras etc., nigritarsis Küst. und marginata Küst. Dolichosoma lineare Rossi, dieser schmale, langgestreckte, graugrüne Blütenkäfer ist bei uns nicht eben selten, er liebt aber mehr den Schatten.

Hierher gehört auch der seltene Rindenkäfer Phloeophilus edwardsi Scop., der früher zu den Cryptophagiden rangierte und nun als einziger Repräsentant der Phloeophilini vor der Schlußgruppe der Melyrinen steht; die letzteren gehören mit den Gattungen Melyresthes, Melyris, Zygia und Diprosopus völlig dem Süden an.

Wenn die grauen Nebel tauen,
Wenn der Wald sich herbstlich malt,
Wenn auf Hügeln und in Auen
Traub' und Apfel goldig strahlt;
Wenn gedehnt die Hörner dröhnen,
Unterbrochen vom Halloh,
Wenn die Winzerlieder tönen,
Ha, das macht die Seele froh. Seidl.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ich bin der gute Hirt, denn all die Herden,
Die ihres kurzen Sommers sich erfreuten,
Des Waldes immer fröhliche Gefährten,
Blume und Tier will ich zu Bett geleiten.
Laubdecken ließ ich wehen von den Bäumen,
Moos ist ihr Pfühl, und an den Pfühlen halte
Ich treu die Wacht! Sie schlafen nun und träumen
Vom Mai, von Lenz- und Liebeslust im Walde! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	M.	Remigius	Remigius	6 10	5 49	
2	D.	Vollrad	Leodegar	6 12	5 47	
3	M.	Ewald	Candidus	6 13	5 44	
4	D.	Franz	Franz	6 15	5 42	
5	F.	Fides	Placidus	6 17	5 40	
6	S.	Charitas	Bruno	6 18	5 37	
7	S.	**17. S. n. Tr.** Spes	**18. S. n. Pf.** Rosen-	6 20	5 35	
8	M.	Ephraim	Brigitta [kranzf.	6 22	5 33	
9	D.	Dionysius	Dionysius	6 24	5 30	
10	M.	Amalia	Franz Borgia	6 25	5 28	
11	D.	Burkhard	Borchard	6 26	5 26	
12	F.	Ehrenfried	Maximilian	6 28	5 24	
13	S.	Coloman	Eduard	6 30	5 22	
14	S.	**18. S. n. Tr.** Wil-	**19. S. n. Pf.** Calixtus	6 32	5 20	
15	M.	Hedwig [helmine	Theresia	6 33	5 18	
16	D.	Gallus	Gallus	6 35	5 15	
17	M.	Florentin	Hedwig	6 37	5 13	
18	D.	Lucas	Lucas Ev.	6 39	5 11	
19	F.	Ptolemäus	Petrus v. Alc.	6 41	5 9	
20	S.	Wendelin	Wendelin	6 42	5 7	
21	S.	**19. S. n. Tr.** Ursula	**20. S. n. Pf.** Ursula	6 44	5 5	
22	M.	Cordula	Cordula	6 46	5 3	
23	D.	Severinus	Joh. v. Capistr.	6 47	5 1	
24	M.	Salome	Raphael	6 49	4 59	
25	D.	Adelheid	Crispin	6 50	4 57	
26	F.	Amandus	Evaristus	6 52	4 55	
27	S.	Sabina	Sabina	6 54	4 53	
28	S.	**20. S. n. Tr.** Simon,	**21. S. n. Pf.** Simon,	6 56	4 51	
29	M.	Engelhard [Juda	Narcissus [Juda	6 58	4 49	
30	D.	Hartmann	Serapion	7 0	4 47	
31	M.	**Ref.-Fest**	Wolfgang	7 2	4 45	

Digitized by Google

Oktober.

Coleoptera.

Die **Trogositidae.** Es ist dies eine Familie, welche sich im Katalog den Nitiduliden anfügt; sie enthält in der Hauptsache Rindentiere, welche meist von April bis Spätherbst erbeutet werden können, daher mögen sie hier ihren Platz finden. Sie scheiden sich in vier Abteilungen, die Nemosomini, Trogositini, Leperini und Ostomini. Die Nemosomini enthalten für uns nur das in Eichen lebende Nemosoma elongatum L. Man hat gefunden, daß der seltene Käfer, insbesondere dessen Larve, ein Feind der Borkenkäfer ist, in deren Gängen er sich aufhält. Die zweite Gruppe enthält die prächtige Temnochila (Trogosita)coerulea Oliv., welche ich auch noch nicht gefangen; das dunkelblaue oder grünlich glänzende Tier — bis 18 mm lang — lebt in faulen Hölzern; während in einem Werke alte Föhren als Fundort genannt, sind anderswo besonders Weiden hervorgehoben. Es scheint in Norddeutschland und Österreich mehr vorzukommen als bei uns. Tenebroides mauritanicus L. ist nicht so selten; offenbar durch Drogen etc. bei uns eingeschleppt, hat es sich durch den Handelsverkehr über die ganze Erde verbreitet; kommt in Apotheken, Drogerien, Getreidevorräten, dadurch in den Wohnhäusern, außerdem auch unter der Rinde angefaulter Laubhölzer vor. Von Leperini ist die Calitys scabra Thunb. (= Peltis dentata F.) zu erwähnen; der Käfer ist rein alpin und durch seine Behöckerung an der ganzen obern Deckfläche in höchstem Grade auffallend; lebt an Fichtenstöcken, die von Schwämmen besetzt sind, unter Rinde. Die letzte Abteilung mit den Ostoma-Arten (= Peltis Illig. olim!) sind, Ostoma ferrugineum L. ausgenommen, welches unter der Rinde verschiedener Bäume lebt und ab und zu auch in Wohnungen vorkommt, recht seltene Arten, die auch mehr der rein alpinen Fauna zugehören, so O. grossum L. (15—18 mm groß) unter der Rinde von großen Tannen- und Fichtenstöcken; oblongum L. unter Weiden und Eichenrinde; das eingeschleppte pusillum Klug. ist mir nicht bekannt. Zum Schlusse noch Thymalus limbatus F. (der auch sehr willkürlich dieser Familie angegliedert wurde!). In Berggegenden nicht so selten, unter Buchen- und Fichtenrinde; er sieht stets wie schimmelig aus, infolge eines eigentümlichen Überzuges, der sich verschiedene Male erneuern kann. —

So bilden diese Trogositidae eine kleine, aber sehr interessante Familie, deren Spezies am besten durch günstigen Zufall erbeutet werden. Jedenfalls aber werden von Sammlern beim Ver-

Digitized by Google

weilen in den Alpen in den höheren Regionen des Nadelholzes zu wenig die mächtigen Stumpen untersucht, die gewiß manche ungeahnte reiche Beute liefern würden. Die meisten Entomologen denken hier nur an das Aufheben und Umwälzen der Steine! —

Da ich im Vorjahre schon einen Teil der **Tenebrionidae** im Herbst besprochen, soweit solche als ausgesprochene Rinden- und Schwammtiere in Betracht kommen, so will ich, um später Wiederholungen zu vermeiden, die Familie fertig stellen, indem ich diejenigen Gruppen und Arten kurz erwähne, die unserer mitteleuropäischen Fauna zugerechnet werden können, die ferner teilweise als direkte Rindentiere schon im Winter erbeutet werden können. Trotz des überreichen Materials fallen auf unsere Fauna wenig genug; die meisten Arten gehören den Mittelmeerländern und dem Kaukasus an. Vom Amur und auch vom Hinterlande Kleinasiens sind in den letzten 15 Jahren bedeutende Schätze gekommen, und es ist gar nicht abzusehen, was uns die steten neuen Beutezüge gerade in dieser Familie noch bringen werden. Sämtliche Abteilungen der Zophosini, Erodiini, Adesmiini, Tentyriini, Adelostomini bis zu den Akisinen, diese mit inbegriffen, fallen unter die Rubrik des oben Gesagten; die südlichen Länder, speziell die Mittelmeerküsten, sind die Heimat dieser zum Teil recht großen Tiere; manche dieser Arten zeigen ganz bizarre Formen. Die Käfer sind meist Nachttiere, welche an faulenden Substanzen, Kot usw. leben, bei Tage sich aber unter Steinen und in Erdlöchern aufhalten. — Die darauf folgenden Blaps-Arten (Blaptini), wohl jedem Sammler bekannte Tiere von größten Dimensionen, enthalten einige Spezies, welche auch bei uns in Kellern, alten Gängen, Remisen, Ställen u. dgl. vorkommen; sie schwitzen, beunruhigt und gefangen, eine ölige Flüssigkeit aus von penetrantem (Holz-?)Geruch, der lange anhaftet; sie scheuen das Licht ungemein; Blaps mortisaga L., similis Latr., mucronata Latr., ovata Latr., man muß aber durchaus nicht glauben, daß diese Arten häufig sind; zudem schützt sie ihre Eigenschaft, ein Nachttier zu sein, vor den Späherblicken der Entomologen. — Die Asidini mit der großen Gattung Asida, welche zu zwei Drittel spanische Tiere enthält, dann die Pimeliini mit zum Teil recht hoch bewerteten Arten von bedeutender Größe, und die Sepidiini, sie alle stehen unseren Fanggebieten ferner; erst bei den Crypticinen stoßen wir wieder auf ein bekanntes Tier unserer Fauna, den Crypticus quisquilius L, der Sandboden liebt und mit amarenähnlicher Schnelligkeit auf den sandigen Waldwegen dahinrennt. —

Digitized by Google

Digitized by Google

Siehst du den Rauchfrost dort mit hellem Scheine?
Es glitzert wie in einem Feenpalaste, —
Doch sonst ist's still und öd, und nur die kleine
Brumata hockt am reifbedeckten Aste.
Wo sind die Sänger nun, die in dem weiten
Astwerk genistet, die das Nest umflogen
Zum Schutz der Brut? — Südwärts nach fernen Breiten
Mit ihren Liedern sind sie heimgezogen! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	D.	Aller Heil.	**Aller Heiligen**	7 3	4 43	
2	F.	Aller Seelen	Aller Seelen	7 5	4 41	
3	S.	Gottlieb	Hubert	7 7	4 40	
4	S.	**21. S. n. Tr.** Char-	**22. S. n. Pf.** Carolus	7 8	4 39	
5	M.	Erich [lotte	Emmerich [Bor.	7 10	4 37	
6	D.	Leonhard	Leonhard	7 12	4 35	
7	M.	Erdmann	Engelbert	7 14	4 33	
8	D.	Claudius	4 gekr. Märt.	7 16	4 31	
9	F.	Theodor	Theodorus	7 17	4 30	
10	S.	Martin Luther	Andreas Avel.	7 19	4 28	
11	S.	**22. S. n. Tr.** Martin,	**23. S. n. Pf.** Martin,	7 21	4 26	
12	M.	Kunibert [Bisch.	Martin, P. [Bisch.	7 23	4 25	
13	D.	Eugen	Stanislaus K.	7 25	4 23	
14	M.	Levinus	Jucundus	7 26	4 22	
15	D.	Leopold	Leopold	7 27	4 21	
16	F.	Ottomar	Edmund	7 29	4 20	
17	S.	Hugo	Greg. Thaum.	7 31	4 18	
18	S.	**23. S. n. Tr.** Gott-	**24. S. n. Pf.** Otto	7 33	4 17	
19	M.	Elisabeth [schalk	Elisabeth	7 34	4 16	
20	D.	Edmund	Felix v. Valois	7 36	4 14	
21	M.	**Allgem. Bußtag**	Mariä Opfer	7 38	4 13	
22	D.	Ernestine	Eugen	7 40	4 12	
23	F.	Clemens	Clemens	7 41	4 11	
24	S.	Leberecht	Chrysogonus	7 43	4 10	
25	S.	**24. S. n. Tr.** Toten-	**25. S. n. Pf.** Katha-	7 45	4 9	
26	M.	Conrad [fest	Conrad [rina	7 47	4 8	
27	D.	Loth	Virgilius	7 48	4 7	
28	M.	Günther	Sosthenes	7 50	4 6	
29	D.	Noah	Saturninus	7 51	4 5	
30	F.	Andreas	Andreas	7 52	4 5	

Digitized by Google

November.

Coleoptera.

In Fortsetzung des Vorigen: Aus der Abteilung der Pedinini wird Pedinus femoralis L. auf Sandboden unter Steinen erbeutet; auch Olocrates gibbus F. ist als deutscher Käfer besonders an den Dünen der Ostsee, aber auch in Österreich zu finden. — Die Opatrini bergen einige sehr bekannte Sachen, welche in die Fauna des März und April gehören; denn an sonnigen Frühlingstagen kann man auf Sandboden häufig das mehr oder minder staubgraue Opatrum sabulosum L. schleichen sehen; von seinen vielen Arten gehört nicht einer mehr hierher, dagegen kann von Gonocephalum die Art pusillum F. für Mitteldeutschland, von pygmaeum Stev. die var. pedestre Rosh. für Bozen und rusticum Oliv. (nach Dr. Kraatz) für Deutschland aufgeführt werden; es sind ebenfalls Bodenkäfer in trockenen Sandgegenden von 3—4 mm Länge. Dasselbe gilt für Microzoum tibiale F., welches sich nicht selten unter Steinen findet. — Hierher gehören nun in der Systematik die drei Gruppen der Schwamm- und Rindenkäfer, welche im vorigen Jahrbuche schon ausführlich besprochen wurden: die Bolitophagini, Diaperini und Ulomini. — Eigentümlich sehen die iberischen Cossyphus-Arten aus, ein Mittelding zwischen einer Lampyride und einer Cassida! — Nun folgen die eigentlichen Tenebrionini, bei welchen für unsere Fauna noch am meisten übrig bleibt. Zwar habe ich den seltenen Menephilus cylindricus Hbst. noch nicht selbst gefangen, aber seinen nächsten Verwandten, den Tenebrio molitor L. desto öfter. Bekanntlich wird die Larve dieses Käfers, als „Mehlwurm“ im Volksmund getauft, im großen von Vogelliebhabern gezüchtet. In Bäckereien ist ihr oft häufiges Auftreten nebst dem des Käfers weniger angenehm. Die anderen Tenebrio-Arten sind mehr „Freilandbewohner“, so sind obscurus F. und picipes Hbst. schon seltenere Tiere, die im Kiefernmulm hausen, opacus Duft. lebt im Mulm alter Eichen, infolgedessen auch an kranken Eichen selbst. — Upis ceramboides L., ein großer, bis 21 mm langer Käfer, führt eine Lebensweise wie Blaps, sonst kommt er auch in Baumschwämmen vor; in nordischen Gegenden scheint er häufiger zu sein. Der seltene Bius thoracicus F., sowie Boros schneideri Panz. leben beide in und an Eiche; der letztere ist ein Nordländer. Zum Schlusse folgt nun die große Helopiden-Gruppe, aber auch da gibt es nur ganz wenig für unsere Fauna, 90% gehören Südeuropa und dem Kaukasus an. Laena

Digitized by Google

viennensis Sturm ist in Österreich in Buchenwäldern zu finden, aber jedenfalls nicht häufig. Von den anderen Gattungen kommt nur Helops in Betracht. H. quisquilius F. ein sehr häufiges Tier, besonders in Gegenden mit Kiefernwaldungen; dort sowohl unter Rinde, als im Waldmoos; dominiert oft den Winterfang; auch caraboides Panz. ist in manchen Gegenden nicht selten; bei dem nicht häufigen lanipes F. ist das Ende jeder Flügeldecke in eine Spitze ausgezogen und die Füße sind unten dicht mit langen Haaren besetzt. In Südtirol finden sich coeruleus L. und azureus Brull., beide schön violettblau gefärbt; bei Bozen kommt nicht selten convexus Küst., auch rossii Germ. vor, letzterer aber eigentlich schon italienisches und gallisches Tier. —

Wie schon beim Beginn der Tenebrioniden-Gruppe bemerkt wurde, sind in den letzten fünfzehn Jahren durch die großen entomologischen Reisen in neu erschlossene Gebiete, speziell aus den Amurländern, dem Kaukasus etc., eine gewaltige Anzahl neuer Gattungen und Arten hinzugekommen, so daß das Sammeln und Studium der Tenebrioniden dem Naturwissenschaftler als Lebensaufgabe genug Stoff bieten dürfte, aber ich glaube, es reizt die Koleopterensammler nicht so sehr, da die einschlägige Literatur noch zu viel Lücken aufweist, auch noch eine richtige Basis fehlt, auf welcher alles folgerichtig verbunden aufgeführt werden könnte, von dem Kostenpunkte ganz abgesehen. Es ist gewiß nicht ermutigend, wenn Arten, die wir als neuentdeckt aus Sammelausbeuten mit höchsten Preisen bezahlten, schon im Jahre darauf durch massenhaftes Angebot zu „gewöhnlichen" Tieren herabsinken, während sich das Spiel mit neuen Arten in gleicher Weise wiederholt. Die Tenebrioniden erscheinen mir bei genauer Betrachtung als ein willkürlich zusammengerafftes Konglomerat der verschiedensten Gruppen, von denen doch manche gewiß die Berechtigung hätten, als Familien für sich dazustehen, mit demselben Rechte, wie so viele andere kleinere Familien auch, die den verwandten Gruppen nicht angegliedert worden sind. Meiner Ansicht nach war die in früherer Zeit bestandene Spaltung in mehrere selbständige Familien das Richtigere. Man wird dies Recht z. B. den Opatrinen, Pimeliden, Diaperiden, Helopiden etc. (die früher besondere Familien bildeten) nicht abstreiten können. Vielleicht wird auch bei Bearbeitung eines neuen Kataloges darauf zurückgegriffen werden, was nur mit Freuden zu begrüßen wäre! —

Digitized by Google

Digitized by Google

Mit ernstem Sinn beschließ ich nun den Reigen.
Ihr liebt mich nicht, das weiß ich, die ihr Fluren
Und Wälder liebt! Und doch darf ich mich zeigen
Da, wo die Besten ihre Segensspuren
Dem Volke streun! Auf eure Weihnachtstische
Pflanz ich die Tanne, und in ihren Sprossen
Biet' ich ein Bild Euch dar der alten Frische
Des Jahrs, das seinen Kreislauf nun geschlossen! M. F.

D.	T.	Protestantisch.	Katholisch.	Sonne. Aufg. U. M.	Sonne. Untg. U. M.	Notizraum für Temperatur.
1	S.	Arnold ♑	Eligius	7 53	4 4	
2	S.	**1. Adv.** Candidus	**1. Advent** Bibiana	7 55	4 4	
3	M.	Cassian	Franz Xaver	7 56	4 3	
4	D.	Barbara	Barbara	7 57	4 2	
5	M.	Abigail	Sabbas	7 59	4 2	
6	D.	Nicolaus	Nicolaus	8 0	4 1	
7	F.	Antonia	Ambrosius	8 1	4 1	
8	S.	Mariä Empf.	Mariä Empf.	8 3	4 0	
9	S.	**2. Advent** Joach. ☾	**2. Advent** Leocadia	8 4	4 0	
10	M.	Judith	Melchiades	8 5	4 0	
11	D.	Waldemar	Damasus	8 6	4 0	
12	M.	Epimachus	Epimachus	8 7	4 0	
13	D.	Lucia	Lucia	8 8	4 0	
14	F.	Israel	Nicasius	8 9	4 0	
15	S.	Johanna ●	Maximus	8 10	4 0	
16	S.	**3. Advent** Ananias	**3. Advent** Adelheid	8 11	4 0	
17	M.	Lazarus	Lazarus	8 12	4 0	
18	D.	Christoph	Mar. Erwrt.	8 13	4 0	
19	M.	Quatember	Quatember	8 13	4 0	
20	D.	Abraham	Ammon	8 14	4 1	
21	F.	Thomas	Thomas A.	8 15	4 1	
22	S.	Beata ☽	Flavian	8 15	4 1	
23	S.	**4. Advent** Ignatius	**4. Advent** Victoria	8 16	4 2	
24	M.	Adam, Eva	Adam, Eva	8 16	4 3	
25	D.	**H. Christfest**	**H. Christfest**	8 16	4 3	
26	M.	**Stephanus**	**Stephanus**	8 17	4 4	
27	D.	Joh. Ev.	Joh. Ev.	8 17	4 5	
28	F.	Unsch. Kindl.	Unsch. Kindl.	8 17	4 5	
29	S.	Jonathan	Thomas B.	8 17	4 6	
30	S.	**S. n. Wh.** David ♑	**S. n. Wh.** David	8 18	4 7	
31	M.	Sylvester	Sylvester	8 18	4 8	

Digitized by Google

Dezember.

Coleoptera.

(Schlußwort.)

Für dieses Jahr wäre ich wieder zum Schlusse gelangt, der Dezember gehört ganz der Wintersaison an, mit der ich mich an dieser Stelle nicht befassen will. —

Was den „Winterfang" anbelangt, so muß ich die das Jahrbuch benutzenden Entomologen für dieses Jahr um Nachsicht bitten; ich bin mit der sehr zeitraubenden Zusammenstellung der Staphyliniden nicht fertig geworden. Da die Art des Fanges bei den meisten Gattungen dieser überaus großen Familie im Sommer wie im Winter die gleiche ist, so wird nur eine, aber vollständige Durcharbeitung der Kurzdeckflügler erfolgen, welche in die Rubrik „Winterfang" eingestellt werden soll, sonst müßte das eine die Wiederholung des andern bilden. Wie sehr ein schlechtes Fangjahr sich auch für das nächste fortwirkend zeigen kann, empfinden die Käfersammler heuer in unserer Gegend; die Ausbeute ist nicht viel besser wie im Vorjahre, wo anhaltende Trockenheit und Sonnenglut unsere Lieblinge völlig verschwinden ließ. Hoffen wir, daß sich die nächste Saison um so ergiebiger erweisen und dem Sammler auf diese Weise manche angenehme Überraschung bereiten wird!

Nürnberg, Juni 1905.

Massenhaftes Auftreten der Kiefern-Blattwespe, Lophyrus pini.

Die Kiefern-Blattwespe trat im Jahr 1904 an vielen Orten Deutschlands oft in recht grosser Zahl auf. Auch aus Baden weiß Herr H. Gauckler davon zu berichten, indem sie sich im Hardtwalde so massenhaft zeigte, daß in einzelnen Gemeinden Erwachsene und Kinder aufgeboten werden mußten, um mit Besen die an den Kiefernstämmen auf und abkriechenden Larven zu vernichten. Selbst in stark gemischten Beständen des genannten Waldes waren die Larven in allen Größen bis spät in den Herbst hinein zu finden. Daß diese Blattwespen in solcher Menge argen Schaden verursacht haben werden, ist leicht zu begreifen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Von den vier Jahreszeiten.

Der Frühling beginnt am 21. März nachmittags 2 Uhr. Tag und Nacht sind gleich. — Der Sommer beginnt am 22. Juni vormittags 10 Uhr. Längster Tag und kürzeste Nacht. — Der Herbst beginnt am 23. September nachts 12 Uhr. Tag und Nacht sind gleich. — Der Winter beginnt am 22. Dezember abends 7 Uhr. Kürzester Tag und längste Nacht.

Sonnen- und Mondfinsternisse.

Im Jahre 1906 finden 3 Sonnenfinsternisse und 2 Mondfinsternisse statt, von denen in Deutschland die erste Mondfinsternis teilweise sichtbar sein wird.

1. Totale Mondfinsternis den 9. Februar. Anfang der Finsternis überhaupt vormittags 6 Uhr 57 Minuten, Dauer der totalen Verfinsterung von 7 Uhr 58 Minuten bis 9 Uhr 36 Minuten, Ende der Finsternis überhaupt 10 Uhr 37 Minuten. Sichtbar in der westlichen Hälfte Europas, im nordwestlichen Teile Afrikas, im Atlantischen Ozean, in Amerika, im Stillen Ozean, im Nordosten Asiens und auf der Ostküste Australiens.

2. Partielle Sonnenfinsternis den 23. Februar. Beginn der Finsternis vormittags 6 Uhr 58 Minuten, Ende 10 Uhr 29 Minuten. Größe der Verfinsterung: 543/1000 Sonnendurchmesser. Sichtbar in den südlichen Polargegenden, im südlichen Australien und an der Südspitze Neuseelands.

3. Partielle Sonnenfinsternis den 21. Juli. Beginn der Finsternis nachmittags 0 Uhr 49 Minuten, Ende 3 Uhr 40 Minuten. Größe der Verfinsterung: 34/100 Sonnendurchmesser. Sichtbar im südlichen Teile des Atlantischen Ozeans und an der Südspitze Südamerikas.

4. Totale Mondfinsternis den 4. August. Beginn der Finsternis überhaupt nachmittags 0 Uhr 10 Minuten, Dauer der Totalität von 1 Uhr 9 Minuten bis 2 Uhr 51 Minuten, Ende der Finsternis überhaupt 3 Uhr 50 Minuten. Sichtbar in der westlichen Hälfte Nordamerikas, im Großen Ozean, in Australien, in der südöstlichen Hälfte Asiens, im Indischen Ozean und auf Madagaskar.

5. Partielle Sonnenfinsternis den 20. August. Beginn der Finsternis nachmittags 0 Uhr 52 Min., Ende 3 Uhr 33 Minuten. Größe der Verfinsterung: 32/100 Sonnendurchmesser. Sichtbar im westlichen Teile der Nordküste Asiens, im nordwestlichen Teile Nordamerikas und in den nördlichen Polargegenden.

Planetensystem der Sonne.

Um die Sonne laufen: Merkur in 87 Tagen 23 Stunden. Venus in 224 Tagen 17 Stunden. Erde in 365 Tagen 5 Stunden 48 Min. 45 Sekunden. Mars in 1 Jahr 321 Tagen 17 Stunden. (Zwischen Mars und Jupiter bewegen sich kleine Planeten, die Asteroiden, von denen bis jetzt über 500 bekannt sind und deren Umlaufszeit zwischen $1^3/_4$ und 9 Jahren liegt.) Jupiter in 11 Jahren 314 Tagen 20 Stunden. Saturn in 29 Jahren 166 Tagen 23 Stunden. Uranus in 84 Jahren 5 Tagen 20 Stunden. Neptun in 164 Jahren 285 Tagen.

Der Mond läuft um die Erde in 29 Tagen 8 Stunden.

Die Sonne dreht sich um ihre Achse in 25 Tagen 5 Stunden 38 Minuten.

Digitized by Google

Postalisches.

Zur Beachtung: Drucksachen, Warenproben, Geschäftspapiere, Postaufträge. Postanweisungen, sowie Postpakete (bis 3 bez. 5 kg) nach Ländern des Weltpostvereins (ausschl. Österreich-Ungarn und Luxemburg) müssen frankiert werden.

I. Für Deutschland (einschl. Helgoland und der deutschen Schutzgebiete), Österreich-Ungarn u. Bosnien-Herzegowina.

Postkarten: 5 Pf., mit Rückantwort 10 Pf.; 10 Pf. unfrankiert. Für unzureichend frankierte Postkarten wird dem Empfänger der doppelte Betrag des fehlenden Portoteils unter Abrundung auf eine durch 5 teilbare Pfennigsumme nach oben angerechnet.

Im Orts- und Landbestellbezirke der Aufgabepostanstalt und im Nachbarortsverkehr 2 Pf., unfrankiert 4 Pf., mit Rückantwort 4 Pf.

In Bayern kosten Postkarten an Empfänger im Aufgabeorte oder im zugehörigen Landbestellbezirke 3 Pf., mit Rückantwort 6 Pf.

Kartenbriefe: 10 Pf.

Briefe: bis 20 g 10 Pf., über 20 bis 250 g 20 Pf. Bei unfrankierten Briefen kommt außerdem ein Zuschlagporto von 10 Pf. in Ansatz. Unzureichend frankierte Briefe unterliegen der Taxe für unfrankierte Briefe unter Anrechnung des Wertes der verwendeten Freimarken.

Im Orts- oder Landbestellbezirke bis 250 g frankiert 5 Pf., unfrankiert 10 Pfg.

In Bayern beträgt das Porto für frankierte Ortsbriefe bis 15 g 3 Pf., über 15 bis 250 g 5 Pf., für unfrankierte Ortsbriefe bis 15 g 10 Pf., über 15 bis 250 g 20 Pf.

Drucksachen: bis 50 g 3 Pf., über 50 bis 100 g 5 Pf., über 100 bis 250 g 10 Pf., über 250 bis 500 g 20 Pf., über 500 bis 1000 g 30 Pf. Im Verkehr mit den deutschen Schutzgebieten von 1 bis 2 kg 60 Pf.

Im Orts- und Landbestellbezirke der Aufgabe-Postanstalt und im Nachbarortsverkehr: Bis 50 g 2 Pf., über 50 bis 100 g 3 Pf., über 100 bis 250 g 5 Pf., über 250 bis 500 g 10 Pf., über 500 bis 1000 g 15 Pf.

Für unzureichend frankierte Drucksachen wird dem Empfänger der doppelte Betrag des fehlenden Portoteils unter Abrundung auf eine durch 5 teilbare Pfennigsumme nach oben angerechnet.

In Bayern kosten Drucksachen an Empfänger im Aufgabeorte oder im zugehörigen Landpostbezirke bis 50 g 3 Pf., über 50 bis 250 g 5 Pf., über 250 bis 500 g 10 Pf., über 500 g bis 1 kg 20 Pf.

In Württemberg kosten Drucksachen an Empfänger im Aufgabeorte, in Orten des eigenen Oberamtsbezirks sowie in Postorten, welche nicht mehr als 10 Kilometer entfernt sind, bis zum Gewicht von 50 g 3 Pf., über 50 bis 250 g 5 Pf., über 250 g bis 1 kg 10 Pf.

Digitized by Google

Drucksachen in Form offener Karten dürfen die Bezeichnung „Postkarte" nicht tragen. Es ist unzulässig, bei Drucksachen nach ihrer Fertigstellung durch Druck Zusätze oder Änderungen (durch Stempel, Druck, Überkleben von Wörtern usw., durch Punktieren, Wegschaben, Ab- oder Ausschneiden einzelner Wörter usw.) vorzunehmen. Gestattet ist jedoch, auf der Drucksache selbst den Ort, Tag der Absendung, Namensunterschrift oder Firmazeichnung, den Stand des Absenders handschriftlich oder auf mechanischem Wege anzugeben oder abzuändern, dem Korrekturbogen das Manuskript beizufügen und in demselben Änderungen und Zusätze zu machen, welche die Korrektur, die Form und den Druck betreffen; Druckfehler zu berichtigen, einzelne Stellen des Textes zu unterstreichen oder durchzustreichen; in den Sendungen mit Büchern, Zeitschriften usw. eine Widmung handschriftlich einzutragen, eine Rechnung beizufügen und dieselbe mit Zusätzen zu versehen, welche auf die Sendung Bezug haben. — Die mittels Hektographs, Papyrographs usw. hergestellten Schriftstücke werden ebenfalls gegen die ermäßigte Drucksachentaxe befördert und brauchen nicht mehr am Annahmeschalter eingeliefert zu werden. Ausgenommen sind die mittels Durchdrucks, Kopierpresse oder Schreibmaschine hergestellten Schriftstücke.

Warenproben: Bis 250 g 10 Pf., über 250 bis 350 g 20 Pf. Für unzureichend frankierte Warenproben wird vom Empfänger der doppelte Betrag des fehlenden Portoteils unter Abrundung auf eine durch 5 teilbare Pfennigsumme nach oben erhoben. Zulässige Größe 10 cm Höhe, 20 cm Breite, 30 cm Länge; bei Warenproben in Rollenform 30 cm Länge, 15 cm Durchmesser.

Im Orts- und Landbestellbezirke der Aufgabepostanstalt und im Nachbarortsverkehr: Bis 250 g 5 Pf., über 250 bis 350 g 10 Pf.

In Bayern kosten die Warenproben an Empfänger im Aufgabeorte oder im zugehörigen Landpostbezirke bis 50 g 3 Pf., über 50 bis 250 g 5 Pf.

In Württemberg beträgt das Porto für Warenproben an Empfänger im Aufgabeorte, in Orten des eigenen Oberamtsbezirks, sowie in Postorten, welche nicht mehr als 10 Kilometer entfernt sind, bis 250 g 5 Pf.

Die Aufschrift muß stets auf der Umhüllung selbst niedergeschrieben sein. Das Anbringen von Fahnen ist unstatthaft.

Naturgeschichtliche Gegenstände, getrocknete oder konservierte Tiere und Pflanzen, geologische Muster usw., deren Versendung nicht zu einem Handelszwecke geschieht, können als Warenproben versandt werden (Erlaß vom 20. März 1900).

Einschreibebriefe: Außer dem Porto für gewöhnliche Briefsendungen (Briefe, Postkarten, Warenproben, Drucksachen) noch 20 Pf. Einschreibegebühr. Bei Einschreibesendungen gegen Rückschein außer dem Briefporto und der Einschreibegebühr 20 Pf. Rückscheingebühr, die voraus zu bezahlen ist. Einschreibesendungen müssen die Bezeichnung „Einschreiben" tragen.

Eilbestellung: Die Eilbestellgebühr beträgt bei Briefsendungen (Briefen, Postkarten, Drucksachen, Warenproben, Nachnahmebriefen, Postanweisungen, Geldbriefen bis 800 Mk.) bis 5 kg im Ortsbestellbezirke 25 Pf., im Landbestellbezirke 60 Pf., bei Paketen ohne oder mit Wertangabe bis 800 Mk. und bis 5 kg im Ortsbestellbezirke 40 Pf., im Landbestellbezirke 90 Pf.

Bei Eilsendungen nach Österreich-Ungarn, Bosnien und Herzegowina (nach Orten mit oder ohne Postanstalt) ist das Eilbestellgeld von 25 Pf. neben dem tarifmäßigen Porto stets im voraus zu entrichten. Für Eilsendungen nach Landorten wird die Ergänzungsgebühr vom Empfänger eingezogen.

Digitized by Google

Postaufträge: Zulässig bis 800 Mk., Gebühr 30 Pf. vorauszubezahlen. Nach Österreich-Ungarn zulässig bis 1000 Kronen; Gebühr bis 15 g 30 Pf., über 15 bis 250 g 40 Pf.

Postanweisungsgebühr: Meistbetrag 800 Mk.; Gebühr bis 5 Mk. 10 Pf., bis 100 Mk. 20 Pf., über 100 bis 200 Mk. 30 Pf., über 200 bis 400 Mk. 40 Pf., über 400 bis 600 Mk. 50 Pf., über 600 bis 800 Mk. 60 Pf. Nach den deutschen Schutzgebieten und Österreich-Ungarn für je 20 Mk. 10 Pf., mindestens 20 Pf.

Nachnahme:

a) In Deutschland: Zulässig bis 800 Mk. bei Briefen, Postkarten, Drucksachen, Warenproben und Paketen. Außer dem gewöhnlichen Porto (Brief- oder Paketporto) ist eine Gebühr von 10 Pf. im voraus zu entrichten. Von dem eingezogenen Betrage wird die Postanweisungsgebühr für Übermittelung des eingezogenen Betrages an den Absender, und zwar bei einem Betrage von 5 Mk. 10 Pf., über 5 bis 100 Mk. 20 Pf., über 100 bis 200 Mk. 30 Pf., über 200 bis 400 Mk. 40 Pf., über 400 bis 600 Mk. 50 Pf., über 600 bis 800 Mk. 60 Pf. in Abzug gebracht.

b) In Österreich-Ungarn: Zulässig bis 1000 Kronen bei Briefen, Postkarten, Drucksachen und Warenproben, wenn diese Sendungen als Einschreibesendungen zur Ablieferung gebracht werden und zu dem Zwecke den Vermerk „Einschreiben" tragen, ferner bei Paketen ohne oder mit Wertangabe. Das Porto setzt sich bei Briefsendungen aus dem gewöhnlichen Briefporto und der Einschreibegebühr zusammen; bei Paketen ist außer dem Paketporto eine Nachnahmegebühr von 1 Pf. für jede Mark, mindestens 10 Pf. zu entrichten. Die Nachnahmegebühr ist auf eine durch 5 teilbare Pfennigsumme aufwärts abzurunden.

Briefe mit Wertangabe: Meistbetrag unbeschränkt. Gewicht: Bis 250 g. Porto für Briefe bis 10 Meilen 20 Pf., über 10 Meilen 40 Pf. Hierzu Versicherungsgebühr: für je 300 Mk. 5 Pf., mindestens 10 Pfg. Bei unfrankierten Wertbriefen wird vom Empfänger außer diesem Porto ein Zuschlagporto von 10 Pf. erhoben. Nach dem österreichischen Okkupationsgebiete bis 250 g 65 Pf. Nach dem deutschen Schutzgebiete: Meistbetrag der Wertangabe: 8000 Mk. Porto für Briefe bis 20 g 10 Pf., über 20 bis 250 g 20 Pf. und 20 Pf. Einschreibegebühr.

Pakete: Das Gewicht eines Pakets darf 50 kg nicht übersteigen. Das Porto für Pakete ohne Wertangabe beträgt:

Gewicht	Zone (Preis in Pf.)					
	1	2	3	4	5	6
bis 5 kg einschließlich	25	50	50	50	50	50
über 5 kg bis 6 kg	30	60	70	80	90	100
„ 6 „ „ 7 „	35	70	90	110	130	150
„ 7 „ „ 8 „	40	80	110	140	170	200
„ 8 „ „ 9 „	45	90	130	170	210	250
„ 9 „ „ 10 „	50	100	150	200	250	300
für jedes weitere kg	5	10	20	30	40	50

Für unfrankierte Pakete bis 5 kg wird ein Porto von 10 Pf. erhoben.

Bei Sperrgutsendungen wird außer diesem Porto ein Zuschlagporto von 50 Prozent unter Abrundung auf eine durch 5 teilbare Pfennigsumme nach unten berechnet.

Bei Paketen mit Wertangabe wird außer dem Gewichtporto eine Versicherungsgebühr von 5 Pf. für je 300 Mk., mindestens 10 Pf. erhoben; bei Einschreibepaketen ist außer dem Gewichtporto eine Einschreibegebühr von 20 Pf. zu entrichten.

Digitized by Google

Die Verpackung muß nach Maßgabe der Beförderungsstrecke, des Umfangs der Sendungen und der Beschaffenheit des Inhalts haltbar und sicher eingerichtet sein. Der Verschluß muß haltbar und so eingerichtet sein, daß ohne Beschädigung oder Eröffnung desselben dem Inhalte nicht beizukommen ist. (Zigarrenkisten werden als Pakete nicht angenommen.) Pakete mit Wertangabe müssen stets mittels Siegellacks unter Benutzung eines ordentlichen Petschafts verschlossen werden. Jedem Paket ist eine Begleitadresse, welche zum Preise von 5 Pf. für 10 Stück käuflich sind, beizufügen, deren Aufschrift mit der des Pakets genau übereinstimmen muß. Die Aufschrift muß deutlich sein und ist im Verkehr mit außerdeutschen Ländern in lateinischen Schriftzügen und in der Sprache des Bestimmungslandes abzufassen. Auf Grund einer Begleitadresse können 3 Pakete an denselben Empfänger versandt werden. Im deutschen Verkehr ist zu Begleitadressen das gelbe, im außerdeutschen Verkehr (auch nach Österreich-Ungarn) das blaue Formular zu benutzen. Für die Beigabe (Anzahl, Ausfüllung usw.) von Zoll-Inhaltserklärungen bestehen für die einzelnen Länder besondere Vorschriften, welche am Postschalter zu erfragen resp. aus den bei sämtlichen Postanstalten und Briefträgern für 15 Pf. käuflichen „Post- und Telegraphen-Nachrichten" zu ersehen sind.

II. Für den Weltpostverein.

Zum Weltpostverein gehören sämtliche Staaten Europas, Amerikas, Asiens, Afrikas und Australiens mit Ausnahme von Betschuanaland, Cook-Inseln, Tonga-Inseln, Insel Norfolk.

Im Weltpostverein kostén:

Briefe: 20 Pf. für je 15 g ohne Gewichtsgrenze. Für unfrankierte Briefe für je 15 g 40 Pf. Grenzbezirke (bis 30 km) mit ermäßigter Taxe von 10 Pf. (unfrankiert 20 Pf.) für je 15 g im Verkehr mit Belgien, Dänemark, den Niederlanden und der Schweiz.

Kartenbriefe: 20 Pf.

Postkarten: 10 Pf., unfrankiert 20 Pf., mit Rückantwort 20 Pf.

Drucksachen: Für je 50 g 5 Pf., Meistgewicht 2 kg.

Warenproben: Für je 50 g 5 Pf., mindestens 10 Pf., Meistgewicht 350 g.

Geschäftspapiere: Für je 50 g 5 Pf., mindest. 20 Pf.. Meistgewicht 2 kg.

Briefe, Postkarten, Drucksachen, Warenproben und Geschäftspapiere können auch unter **Einschreibung** abgesandt werden; zu der gewöhnlichen Taxe kommt noch eine Einschreibegebühr von 20 Pf.

Postanweisungen: Im Verkehr mit China, Dänemark, den deutschen Schutzgebieten (Neu-Guinea, Ost-Afrika, Südwest-Afrika, Kamerun-Gebiet, Karolinen, Marianen, Palau-Inseln, Kiautschou, Marshall-Inseln, Samoa, Togo), Österreich-Ungarn, Türkei (Konstantinopel) kosten je 20 Mk. 10 Pf., mindestens 20 Pf. Die Postanweisungsgebühr für Postanweisungen nach Luxemburg ist bei 100 Mk. 10 Pf., über 100 Mk. wie in Deutschland. Nach den übrigen Ländern kosten je 20 Mk. 20 Pf.

Bei Versendung von Beträgen mittels Postanweisung nach dem Auslande ist das für den internationalen Verkehr vorgeschriebene Postanweisungsformular zu benutzen. Die Aufschrift muß in lateinischen Schriftzügen erfolgen. Die Postanweisung ist nach den meisten Ländern in der Währung des Bestimmungslandes, nach einigen Ländern (China, Deutsch-Neu-Guinea, Deutsch-Ost-Afrika, Kamerun-Gebiet, Liberia, Luxemburg, Österreich-Ungarn, Siam, Togo-Gebiet) in Mark und Pfennig auszufüllen. Betreffs des Meistbetrages und der sonstigen Bestimmungen ist das Nähere an den Postschaltern zu erfragen.

Geldbriefe: Taxe und Meistbetrag bei den einzelnen Ländern verschieden.

Postpakete: Ein Postpaket kostet nach Bulgarien bis 3 kg 1 Mk. 80 Pf.; nach Griechenland über Hamburg bis 1 kg 1 Mk. 40 Pf., über Österreich bis 5 kg 1 Mk. 80 Pfg.; nach Großbritannien und Irland über Hamburg oder Bremen bis 5 kg 1 Mk. 40 Pfg., über Niederlande bis

Digitized by Google

5 kg 1 Mk. 60 Pfg.; nach Malta über Italien 2 Mk.; nach Portugal 1 Mk. 80 Pf.; nach Schweden 1 Mk. 60 Pf.; nach Serbien 1 Mk. 20 Pf.; nach Spanien bis 3 kg 1 Mk. 40 Pf.; nach der Türkei (Konstantinopel) über Rumänien oder Triest 5 kg 1 Mk. 40 Pf. Bis 5 kg nach Belgien 80 Pf., nach Dänemark 80 Pf., nach Frankreich 80 Pf., nach Griechenland (durch Vermittlung des Österr. Lloyd) 1 Mk. 60 Pf., nach Italien 1 Mk. 40 Pf., nach Luxemburg 70 Pf., nach Montenegro 1 Mk. 60 Pf. nach Niederlande 80 Pf., nach Norwegen über Schweden 1 Mk. 60 Pf., über Dänemark (Frederikshavn) 1 Mk. 40 Pf., über Hamburg 1 Mk., nach Rumänien 1 Mk. 40 Pf., nach der Schweiz 80 Pf.

III. Für Länder, die dem Weltpostverein nicht angehören.

Für Briefe, Postkarten, Drucksachen, Warenproben und Geschäftspapiere dieselbe Taxe, wie nach Ländern des Weltpostvereins (siehe vorstehend).

IV. Gebühren-Tarif für Telegramme.

Änderungen in den aufzugebenden Telegrammen müssen vom Auftraggeber bescheinigt werden. Die Länge eines Taxwortes ist im europäischen Verkehr auf je 15 Schriftzeichen oder 5 Ziffern, im außereuropäischen Verkehr auf je 10 Schriftzeichen oder 3 Ziffern festgesetzt. Unterscheidungszeichen, Bindestriche, Apostrophe, werden nicht gezählt; die Unterstreichungszeichen, die Anführungszeichen und die Klammern zählen als ein Wort. Punkte, Kommas und Bruchstriche, zur Bildung von Zahlen benutzt, gelten als je 1 Ziffer. Die Zeichen (D) (RP) (XP) etc. zählen als je ein Wort. Als Mindestbetrag für ein gewöhnliches Telegramm werden erhoben: im Verkehr mit Großbritannien und Irland 80 Pf., im übrigen Verkehr 50 Pfg. (Für Stadttelegramme beträgt die Worttaxe 3 Pf., die Mindestgebühr 90 Pf.) Die Telegrammgebühren sind im voraus zu entrichten. Durch 5 nicht teilbare Pfennigbeträge sind bis auf solche zu erhöhen. Die unten angegebenen Gebührensätze sind für den billigsten bez. gebräuchlichsten Weg berechnet.

Für dringende Telegramme (D), d. h. solche, welche bei der Beförderung und Bestellung den Vorrang vor den übrigen Privat-Telegrammen haben, kommt die dreifache Gebühr eines gewöhnlichen Telegramms zur Erhebung. Dringende Telegramme sind nur nach gewissen Ländern zulässig. Für das vorauszubezahlende „Antworts"-Telegramm (RP) wird die Gebühr eines gewöhnlichen Telegramms von 10 Wört. berechnet. Soll eine andere Wortzahl (bis zu 30 Wört. gestattet) vorausbezahlt werden, so ist dies besonders anzugeben, z. B.: (RP 16 Wört).

Für die Empfangsanzeige (CR) ist die Gebühr eines auf demselben Wege zu befördernden gewöhnlichen Telegramms von 10 Wörtern zu entrichten; für zu vergleichende Telegramme (TC) ist außer der Gebühr für das eigentliche Telegramm noch ein Viertel desselben für die Vergleichung zu entrichten.

Im Verkehr innerhalb Deutschlands kann die Vergütung für Weiterbefördg. durch Eilboten (XP) ohne Rücksicht auf die Entfernung für jedes Telegr. durch den Aufgeber vorausbezahlt werden; findet die Vorausbezahlung nicht statt, so werden die wirklichen Botenlöhne vom Empfänger eingezogen. Die Kosten für die Weiterbefördg. der Telegr. im Auslande hat der Empfänger zu tragen.

Eine Quittung üb. entrichtete Gebühren wird geg. Zahlg. von 20 Pf. erteilt.

Die Worttaxe in Pfennigen beträgt:

Deutschland	5	Großbritannien u. Irland	15	Rumänien	15
Azoren	70	Italien	15	Rußland (europäisches und kaukasisches)	20
Belgien	10	Luxemburg	5	Schweden	15
Bosnien-Herzegowina	20	Malta	40	Schweiz	10
Bulgarien und Ost-Rumelien	20	Montenegro	20	Serbien	20
Dänemark	10	Niederlande	10	Spanien (ausschl. Ostrumelien)	20
Frankreich	12	Norwegen	15	Türkei	45
Gibraltar	25	Österreich-Ungarn	5		
Griechenland	30	Portugal	20		

Digitized by Google

Genesung.

Nun war er wieder da, der liebe Knabe,
Der holde Lenz, und mit so mancher Gabe
Beschenkte er die Welt:
Die Käferlein, die Falter flogen,
Am blauen Himmelszelt
Die ros'gen Frühlingswölkchen zogen. —
Ich lag am Wald im duft'gen Wiesengrund,
Im Herzen krank, so elend, todeswund —
Und wie ich mich ergab dem Harm,
Urplötzlich da vor mir ein Graubart stand
Mit Jägerhut, mit Büchs', im Jagdgewand!
Wie sprach er zu mir gut und warm:

„Ist dir dein Herz auch weh und schwer,
Die Welt ist schön; verzage nicht:
Im weiten Feld, im Wald ringsher
Auch dir an Lieb' es nicht gebricht!

Sag', lockt dich nicht, was dich erfreut,
Als du noch warst ein frohes Kind?
Schau auf und sieh, daß auch noch heut
Der bunte Falter fliegt im Wind.

Drum raff dich auf, laß Gram und Leid;
Noch ist für dich die Welt auch licht,
Wie einstens noch voll Herrlichkeit:
Werd' wieder Kind — verzage nicht!"

— — — — — — — — — — — —

Nun wißt ihr's, die ihr mich gefragt,
Warum ich wieder schwing' den Bügel,
Warum ich nie mehr hab' geklagt,
Warum ich schweif' durch Tal und Hügel.
Verzeiht, erschein' ich euch ein Kind;
Doch wißt, mein Herz, das einstens wund,
Ward mir im grünen Wald gesund.
Ihr fragt, wie das geschah denn so?
Weil ich, wie einst der Knabe, froh,
Den Falter wieder hab' geminnt!

Beuthen, O.-Schl. Fritz Herrmann.

Digitized by Google

Tiergeographie, Faunistik und Heimatkunde.

Von Dr. med. P. Speiser, Bischofsburg (Ostpr.).

Zu den allgemein interessantesten Zweigen der Zoologie gehört ohne Zweifel die Tiergeographie, die Kunde von der geographischen Verbreitung der einzelnen Tierarten auf der Erde. Die Aufgabe dieser Sonderwissenschaft ist es, auf der Grundlage einer möglichst genauen Erforschung dieser Verbreitungstatsachen allgemeine Schlüsse aufzubauen, die dem großen Gebäude der biologischen Naturwissenschaft und der Wissenschaft von unserer Erde überhaupt neue Stützen bieten. Als wichtigstes Fundament unseres Wissens von der organischen Natur steht heutzutage fest die Überzeugung, daß jede sogenannte Art im Tier- und Pflanzenreiche sich allmählich, mehr oder weniger rasch, aus früheren, einfacheren Vorfahren entwickelt hat. Daß über das „Wie" dieser Umbildung noch keine einheitliche Anschauung sich hervorgearbeitet hat, tut der grundlegenden Tatsache keinen Abbruch; es muß sogar von vornherein klar sein, daß nicht ein Modus, nicht ein und derselbe Weg überall wirksam gewesen ist. Für uns soll es heute genügen, zu wissen, daß diejenige Richtung unter den verschiedenen Erklärungsversuchen, welche der geographischen Verteilung und der Verschiebung dieser Verteilung einen recht entscheidenden Einfluß beimißt, heute mehr an Boden zu gewinnen scheint.

Man hat die allmählich genauer bekannt werdenden Tatsachen der heutigen Tierverbreitung und der heutigen Bestände der einzelnen Länder- und Meeresstrecken in Verbindung zu bringen gesucht mit dem, was ein ganz anderer Zweig der Naturwissenschaft, die Lehre von der Beschaffenheit unserer Erdrinde, die Geologie nebst der Paläontologie, uns über die ganz andere Verteilung von Land und Wasser in früheren Erdperioden, vor Hunderten, Tausenden und Millionen von Jahren, in mühsamer Forscherarbeit erschlossen hat. Man hat nachgespürt, welche Veränderungen durch Einwanderung von

Digitized by Google

Tierarten in vorher nicht von ihnen, oder gar in vorher gar nicht bewohnte Gebiete unter deren Tierwelt einerseits hervorgebracht sind, dann aber auch, welcher verändernde Einfluß nun dadurch auf diese einwandernden Tiere ausgeübt ist. Damit sind die wesentlichsten Richtungen angedeutet, in welchen die tiergeographische Forschung Schlüsse zu ziehen sucht, und nach welchen Zielen hin ihre Untersuchungen zu streben haben. Einige Beispiele sollen dies gleich erläutern. Vorher aber noch sei auf das besondere Interesse hingewiesen, das solche Forschungen dadurch bieten, daß sie eine Verknüpfung der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen ermöglichen und erfordern, daß wir uns in die Geschichte unserer Erdrinde ebensowohl vertiefen müssen und da vielleicht aus unseren unabhängig gewonnenen tiergeographischen Resultaten neue Anregungen geben können, wie wir uns andererseits auch mit menschlicher Kulturgeschichte beschäftigen müssen, an und für sich schon ein für jedermann anziehendes Wissensgebiet.

Das nämlich ist unter den oben angedeuteten Einflüssen der Zuwanderung neuer Arten in vorher von diesen nicht bewohnte Gebiete wohl stets das größte Ereignis gewesen, daß der Mensch erschien, und namentlich, daß der zivilisierte Mensch erschien und die große Menge alles dessen mitbrachte, was er zum Betriebe seiner Unternehmungen und zu der ihm gewohnten Lebensführung brauchte. Sehen wir seinen steten Kampf gegen alles Getier an, was seinen Besitzstand bedroht, denken wir daran, wie er z. B. den Bären im zivilisierten Europa ausgerottet hat, wie er heutzutage den bewaffneten Bandwurm der Schweinefinne, die Taenia solium L., in Deutschland zu einer solchen Seltenheit gemacht hat, daß vollständige Exemplare zu Museumszwecken fast mit Gold aufgewogen werden. Die Wanderratte hat in historischer Zeit, und mit genau nachweisbaren Stationen allmählich von Osten her Europa okkupiert und die einheimische schwarze Ratte fast ganz verdrängt. Die uns allen wohlbekannte Pieris rapae L., unser „kleiner Kohlweißling" hat, nach Amerika hinübergeschleppt, dort in ungeahnter Ausbreitung die einheimischen Arten P. protodice Bsd. und P. oleracea Bsd. erheblich im Vorkommen eingeschränkt und stellenweise ganz verdrängt. Wir haben in ihr ein Beispiel einer Art, die sich offenbar leicht von der Stelle der ersten Einschleppung her ausbreitet; doch können wir dieser Tatsache andere gegenüberstellen, wo trotz erfolgter Ansiedelung an einer Einschleppungsstelle eine Ausbreitung nicht stattfand. Das trifft naturgemäß namentlich bei Pflanzen zu, und ebenso können dann pflanzen-

Digitized by Google

fressende Tiere, Insekten, die gerade nur an diese eine Pflanze angepaßt sind, ebenfalls nur an der umschriebenen Einschleppungsstelle vorkommen. Aber auch Tierarten, die nicht an einzelne Pflanzen gebunden und dabei selbst ziemlich beweglich sind, können ähnliche Erscheinungen aufweisen. So ist der kleine Laufkäfer Plochionus pallens F., eine Lebinenart, nach den Sandwich-Inseln unzweifelhaft eingeschleppt, findet sich dort aber ausschließlich in der Umgebung des Walfischfängerhafens Manai*). Die Regelpf legt indessen doch zu sein, daß solche Einschlepplingskolonien, wenn sie nicht bald überhaupt eingehen, ihr Verbreitungsgebiet allmählich erweitern, und hier gerade kann die tiergeographische Forschung einsetzen und ihre interessantesten Beobachtungen machen. Besonders reichlich sind sie gemacht in Amerika, und hier haben exakte Forschungen sogar ganz deutlich gewisse bevorzugte Straßen erkennen lassen, denen entlang die Ausbreitung solcher Einwanderer erfolgt. Alles z. B., was vom Osten her, also von Europa vornehmlich, hinübergelangt — hier spreche ich wesentlich von Insekten, und deren sind eine große Anzahl der verschiedenartigsten Arten dorthin verschleppt — findet zunächst, sagt Webster**), seinen Weg nach New York. Dann geht es von dort zwischen den niedrigen Bergzügen am Südufer des Erie-Sees entlang weiter westlich, bis hier eine gewisse Vereinigung mit dem Einfallswege der Eindringlinge von Kanada her erreicht ist. Ein anderer Weg führt aus Mittelamerika an den Rocky-Mountains zwischen die Kaskaden- und Felsengebirge, ein weiterer ebenfalls aus Mittelamerika, aber weiter östlich in die Prärien der zentralen Unionstaaten. Auf einem der beiden letzteren Wege, begünstigt durch Windströmungen und durch die allgemeinere Ausbreitung der Kartoffelkultur, hat sich auch der Kolorado-Käfer, Leptinotarsa decemlineata Say., allmählich nordwärts verbreitet. Und bei ihm, das ist besonders wichtig, hat sich bei dieser allmählichen Ausbreitung die Fixierung einzelner neuer Rassen und selbst Arten vollzogen***). Ähnliche Rassen- oder gar Artenbildung hat sich auch sonst nachweisen lassen bei Arten, die aus ihrem eigentlichen Verbreitungszentrum heraus sich schließlich in völlig neue Verhältnisse hinein ausgebreitet

*) Vgl. D. Sharp, Coleoptera II in: Fauna Hawaiiensis. 1903.
**) The diffusion of Insects in North-America, in: „Psyche" 1902, p. 47—58.
***) Vgl. Tower. On the origin and distribution of Leptinotarsa decemlineata Say etc., in: Proceed. Americ. Ass. for the Advance of Science 1900.

Digitized by Google

haben. Das ist z. B. der Fall bei den bekannten Ameisengästen aus der Staphyliniden-Gattung Dinarda. Für deren vier mitteleuropäische Arten hat der bekannte Zoologe Jesuitenpater Wasmann den bestimmten Nachweis zu erbringen gewußt, daß sie sich auseinander entwickelt haben, und daß bei einer von ihnen, D. pygmaea, noch gegenwärtig eine Artbildung nachweisbar ist. Derselbe Autor kann daher die von ihm aufgeworfene Frage „Gibt es tatsächlich Arten, die heute noch in der Stammes-Entwicklung begriffen sind?" nur im bejahenden Sinne beantworten*).

Und nun ist der Rückschluß berechtigt, von dem als Forschungsgrundlage wir eigentlich bei unsern heutigen Betrachtungen ausgingen. Wenn wir heute durch Vergleichung der einstigen mit der jetzigen geographischen Verbreitung und der zunehmenden Variabilität nach den Ausläufern des Verbreitungsgebietes hin schließen, daß eine zoologische Art, von einem Verbreitungszentrum aus bis unter neue andere Verhältnisse hin sich ausbreitend, neue Rassen und selbst neue Arten aus sich entstehen läßt, so können wir aus der heutigen Verteilung nahe verwandter Arten schließen auf deren frühere Wege der Ausbreitung. Und wenn wir da irgendwelche auffällige Absonderlichkeiten finden, werden wir wieder an der Hand der durch geologische Forschungen feststehenden Tatsachen Erklärung suchen; dieselbe oftmals finden, bisweilen auch Grund haben, die geologischen Forschungen als noch verbesserungsbedürftig zu erkennen. Ein klassisches Beispiel für solche Untersuchungen bieten die Forschungen Lameeres. Derselbe hat eine sorgfältige Monographie der afrikanischen Arten der Bockkäferfamilie Prioninae geliefert**). Danach sind die Prioninen Afrikas ausgegangen von einem „Schöpfungszentrum", das in der Nähe des Kilimandscharo zu suchen ist, und haben sich, als aus den in geologischer Vorzeit noch inselartig getrennten Gebieten Südafrika und Guineisch-Afrika durch Verschmelzung mit Ostafrika ein Kontinent entstand, von dort aus teils südwärts, teils ostwärts ausgebreitet. Auf beiden Ausbreitungswegen entstanden neue Arten, die zum Teil an Ort und Stelle, wie z. B. in den Nigerhügelländern, neuerdings in lebhafter Variation „Schöpfungszentren" darstellen, d. h. unter den mannigfachen Umgebungsbedingungen neue Arten in größerer Menge unter sich entstehen ließen, zum Teil weiter drangen.

*) In: Biologisch. Centralblatt Bd. XXI 1901, p. 689—711 und 737 bis 752.

**) In: Annales du Musée du Congo. Zool., Ser. III. Tom II. Fasc. I. Bruxelles 1908.

Digitized by Google

Daraus nun, daß im ganzen großen Kongobecken noch keine diesem eigentümliche Prioninen-Art gefunden ist, schließt Lameere, daß dieser Teil Afrikas erst recht spät von der Umgebung her besiedelt ist, er vermag auch die Wege der Besiedelung anzudeuten, und damit findet die Anschauung eine Bestätigung, daß das Kongobecken in verhältnismäßig neuer Zeit noch ein Binnensee war, der erst nachträglich Abfluß fand.

Was hier für ferne afrikanische Gebiete erforscht ist, das können wir auch in Europa wiederfinden. Wenigstens unser nördliches Europa hat auch eine Zeit hinter sich, die einem intensivern, reichern Insektenleben und Tierleben überhaupt ungünstig war, die Eiszeit. Das Klima der heutigen nordsibirischen Tundra, so wird angenommen, herrschte in der heutigen norddeutschen Tiefebene, und die Tiere, die wir heute im hohen Norden und allenfalls auch auf den höchsten Alpen finden, bevölkerten wohl damals das ganze Gebiet. Das Klima aber wurde wärmer, die Lebensbedingungen günstiger, und nun erfolgte auch hier die Einwanderung von schon früher günstiger gestellten Nachbarländern her. Kaum in irgend einer Tiergruppe dürften diese Verhältnisse so eingehend durchdacht sein, als bei den Schmetterlingen. Da aber mag es allgemein bekannt sein, daß ein großer Anteil dieser eindringenden Bevölkerung dem südlichern, auch heute noch reich gesegneten Sibirien entstammt, daß ein kleinerer Teil von Süden her eindrang, und daß wir nur einen Teil der Arten vermutungsweise als bei uns entstanden betrachten dürfen. Ich kann hier nicht ausführlich eingehen auf die einzelnen Forschungen, über Überwinterungsstadien, Generationenzahl bei uns und anderswo, Nahrungspflanzen und Verbreitungstatsachen, auf denen sich diese Resultate aufbauen. Es seien vielmehr nur ein paar Beispiele herausgegriffen. Zu den südlich herstammenden Arten gehören zweifellos alle diejenigen, die in heißen Sommern sich bei uns einfinden, alle die Wandervögel, wie Chaerocampa celerio L., Daphnis nerii L., Pterogon proserpina L. und auch Deiopeia pulchella L. Sie alle versuchen gewissermaßen immer wieder und wieder bei uns festen Fuß zu fassen und werden durch baldige rauhere Sommer überzeugt, daß ihres dauernden Bleibens hier nicht ist, sie gehen zugrunde. Wenn sie sich aber anpassen können, wie es z. B. Protoparce convolvuli L. gekonnt hat, dann bilden sie einen dauernden Bestand unserer Fauna, der allerdings in einzelnen besonderen Flugjahren wohl stets durch neuen Zuzug aus dem Süden ergänzt wird. Den Hauptbestandteil aller Schmetterlingsarten hat nun aber offenbar Sibirien ge-

Digitized by Google

liefert, und es ist schwer, unter den bekannten Arten solche zu finden, bei denen dies Verhältnis klar zutage gestellt werden kann. Simyra nervosa F. mag es allenfalls erläutern, die auch heute noch in Sibirien vorkommt, durch Osteuropa bis nach Mitteleuropa hineinreicht, hier aber südwestwärts nicht über die Schweiz und Norditalien hinaus kommt. Ein viel schöneres Beispiel aber bietet Tephroclystia sinuosaria Eversm., bei der wir das Westwärtsdringen von Sibirien aus heute noch beobachten können. Ursprünglich aus der Gegend von Irkutsk beschrieben und in Ost- und Mittelasien ziemlich verbreitet, wurde diese Art allmählich immer weiter westwärts aufgefunden, und schließlich, vom Jahre 1902 ab, wurde sie auch von Herrn von Woisky auf seinem Gute Allmoyen im ostpreußischen Kreise Sensburg als dem ersten Fundorte Deutschlands gefangen!*)

Was wir hier von den Schmetterlingen als gesichertes Forschungsergebnis vortragen konnten, dürfen wir auf die anderen Insektenordnungen höchstens teilweise und nur unter dem Vorbehalt, daß Analogieschlüsse eben häufig trüglich sind, anwenden. Entsprechende Einzeluntersuchungen fehlen da noch; was aber schlimmer ist, es fehlt noch gar sehr an Material, auf welchem sich die Schlüsse aufbauen könnten. Ein paar Beispiele mögen das erläutern. Unter den „Springschwänzen", den Collembola, hat man eine Reihe von Formen als „nordische" aufzufassen gesucht, die dahin gerechnete Isotoma schötti Torre wurde aber auch in Rumänien aufgefunden!**) Das Dipteron Pogonota barbata Zett. wurde aus Lappland beschrieben, es kommt aber auch bei Kohlfurt in Schlesien vor***), ebenso eine zweite Art der Gattung, P. hircus Zett., welche indessen auch schon bei Oliva in Westpreußen beobachtet ist.†) Sollten sich nun da nicht auch dazwischenliegende Fundorte auffinden lassen?! Das ist eine Frage, die sich stets aufdrängt, wo wir einem Tier an räumlich so weit getrennten Fundorten begegnen, wo also die Verbreitung „diskontinuierlich" erscheint.

---

*) Vgl. P. Speiser. Die Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreußen. Nr. 9 der „Beiträge zur Naturkunde Preußens." Herausgegeben von der phys. ökon. Ges. Königsberg i. P. 1903, p. 75.

**) Vgl. J. Carl: „Zweiter Beitrag zur Collembolenfauna der Schweiz", in: Bull. Suisse de Zool. 1901, p. 243—278.

***) Vgl. Th. Becker: „Diptorologische Studien. I. Scatomyzidae", in: Berlin. ent. Zeitschr. 1894, p. 140.

†) Vgl. G. Czwalina: Neues Verzeichnis der Fliegen Ost- und Westpreußens. Königsberg 1893.

Digitized by Google

Solch diskontinuierliches Vorkommen kann nämlich seine große Bedeutung haben. Man denke an das Auftreten der var. bryoniae Ochsh. unserer Pieris rapae L. im skandinavischen Norden und in den Alpen, an Erebia lappona Esp., die nur in Lappland und dann wieder auf den höchsten Spitzen der Alpen und Pyrenäen vorkommt. Solche Funde kennzeichnen sich als Reste der frühern eiszeitlichen Bevölkerung Mitteleuropas, die sich beim Eintreten wärmeren Klimas aus den für sie nicht mehr geeigneten Niederungen in die höheren und höchsten Lagen und nordwärts zurückzogen. Für andere diskontinuierlich verbreitete Arten wird wiederum angenommen, daß sie allmählich aussterben und sich nur noch an wenigen günstigen Punkten erhalten haben; so betrachtet z. B. Holdhaus das Vorkommen der Atomaria grandicollis Bris.*). Leider aber müssen wir sehr oft sagen, daß offensichtlich unsere Kenntnisse über die Verbreitung einzelner Arten noch viel zu lückenhaft sind, um solchen Schlüssen einige Sicherheit zu verleihen. Hier seien noch drei Beispiele aus der Dipterengattung Phora angeführt. P. proiecta Becker wurde neu beschrieben aus der Riuschlucht bei Kronstadt in Siebenbürgen und aus Holstein, sie scheint auch in Skandinavien vorzukommen; P. fennica Becker kommt vor in Finnland und Holstein; P. erythronota Strobl wurde gefunden bei Melk und Admont in Steiermark, bei Herkulesbad in Ungarn, bei Stuttgart, bei Christiania und Stockholm.**)

Es bleibt, wie gesagt, dabei der Wunsch offen, daß dort durch intensive und systematische Untersuchung in den zwischenliegenden Gebieten die Lücken ausgefüllt werden möchten, oder aber genauer, klarer erkannt werden möchte, wenn wirklich eine Art so merkwürdige Verbreitungsverhältnisse hat. Dann kann die Forscherarbeit mit Freuden und mit Sicherheit wieder einsetzen, um diese merkwürdigen Eigentümlichkeiten vielleicht möglichst zu erklären.

Da muß aber auf einen wichtigen Punkt wieder nachdrücklich hingewiesen werden, und das ist die notwendige Genauigkeit der Fundortangaben. Gewisse Autoren haben die Gepflogenheit, die Verbreitung der von ihnen behandelten Tiere nur nach den Ländern anzugeben. Das würde für Phora erythronota Strobl z. B. lauten: In Österreich-Ungarn, Deutschland, Norwegen und Schweden, und daraus müßte man

*) „Beiträge zur Kenntnis der Koleopterengattung Atomaria Steph.", in: München. Koleopterol. Zeitschr. 1903, p. 350—382.

**) Vgl. Th. Becker: „Die Phoriden" in Abhandl. zool. bot. Ges. Wien I. 1901.

Digitized by Google

auf ein ganz zusammenhängendes Verbreitungsgebiet schließen, läuft aber Gefahr, diesen Schluß ganz falsch zu ziehen. Denn Deutschlands Bodenbeschaffenheit ist nicht überall gleich, und ein Tier, das bei Stuttgart vorkommt, braucht darum bei Danzig oder Posen noch lange nicht vorzukommen, und beide liegen doch auch in Deutschland. „Brasilien" lautet die Vaterlandsangabe für viele viele neu beschriebene Arten in älteren und neueren Schriftstellern, oder „Nordamerika", und doch, wie gänzlich verschiedene Bedingungen sind da durcheinander geworfen. Wir könnten ein den tropischen Gebieten am Amazonas entstammendes Tier etwa auch in den südlichen Provinzen, Matto Grosso und wie sie heißen, vermuten, und eine daher stammende Art im Amazonastal, wenn uns seine Herkunft nur als „aus Brasilien" angegeben wird. Wir müssen von einer Herkunftsangabe wenigstens verlangen, daß sie ein in sich gleichartiges Gebiet nennt, und gleichartig in der Bodenbeschaffenheit sind kaum die einzelnen Teile eines Gemeindebezirks. Es ist daher durchaus ein richtiger Gedanke, wenn in dem bekannten Werke von Rühl-Heyne*) bei jeder Art jeder Fundort speziell angegeben wird. Nun, für viele Werke würde eine wirklich so ausführliche Berücksichtigung der Fundorte eine arge Belastung sein, sie müssen irgend eine Zusammenfassung anstreben; das darf aber nicht geschehen auf Kosten der Klarheit. Es muß daher angestrebt werden, daß wir Werke und Arbeiten haben, auf die nach dieser Richtung verwiesen werden kann, mit andern Worten, wir müssen ausgedehnt faunistische Untersuchungen gründlicher Art unternehmen.

Die Faunistik ist die notwendige Handlangerin und das Fundament tiergeographischer Forschungen. Sie hat daher die Pflicht, ihre Untersuchungen gründlich und so eingehend wie möglich zu machen. Die dankbarste Möglichkeit nun, solche gründlichen Untersuchungen anzustellen, bietet jedem die eigene Umgebung. Gewiß, wir können in die Ferne schweifen und im Interesse der Bereicherung unserer Wissenschaft uns auch um die Fauna fernliegender Inseln kümmern. Wir werden dabei oftmals schätzenswerte Beiträge auch zu allgemeineren Fragen erhalten. Wir können dabei hinwiederum die deutschen Kolonien bevorzugen. Solche Untersuchungen aber müssen für den einzelnen, wenn er nicht über sehr große Mittel verfügt, notwendig lückenhaft bleiben und etwas Ganzes wird er dabei nie schaffen können. Wohl aber kann er das, wohl aber braucht er nicht Lücken zu lassen in der Erkenntnis

*) Die paläarktischen Groß-Schmetterlinge und ihre Naturgeschichte.

Digitized by Google

seiner Umgebung, seiner Heimat. Und das soll daher das innere Ziel jeder Faunistik sein, die Heimat kennen zu lernen und danach zu streben, nebst der Liste der Namen der beobachteten Tiere auch die Bedeutung von deren Vorkommen zu erkennen. Dafür reichen schon einfache Mittel zu, für vieles haben wir da schon wohlfeile und gute Bücher, für andere Zweige sind sie zu schaffen und werden geschaffen werden, wenn erst einmal der Sinn auf diese Ziele hingelenkt wird.

Wieviel andere Lust aber am Sammeln, am Beobachten verleiht doch eine solche Betrachtung! Es sei mir verziehen, wenn ich meine eigene „Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreußen" für die Beispiele heranziehe, naturgemäß kenne ich die besser als andere Faunen. Wollte der Sammler, und insbesondere ein Anfänger, daraus nur entnehmen, es kämen z. B. von den Tagfaltern nebst Hesperiiden zusammen 114 Arten bei uns vor, und wollte er nun täglich zählen, 60 hast du, also fehlen noch 54, nun hinaus die andern fangen, womöglich nach den Angaben im allgemeinen Schmetterlingsbuch, das auf mittel- oder süddeutsche Verhältnisse paßt — wie verfehlt! Zu wie vielen ergebnislosen Exkursionen muß das führen, und wie bald kann dann die Lust erlahmen! Wie anders, wenn er weiß, neben den auch sonst überall häufigen Arten, wie Pieris brassicae L., P. napi L., Vanessa polychloros L. und wie sie alle heißen, kommt zwar auch Vanessa io L. bei uns häufig vor, das ist aber nicht stets so gewesen, die Art ist noch vor 20 Jahren bei uns eine Seltenheit gewesen. Und Melanargia galatea L., die im mittlern Deutschland durchaus keine Seltenheit ist, reicht gerade noch mit Ausläufern in unser Gebiet hinein, ebenso Adopaea actaeon Esp., beides Arten, die im Gegensatz zu ihren aus Sibirien herzuleitenden Verwandten von Süden, aus dem Orient zu uns drangen. Oeneis jutta Hb. endlich und Colias palaeno Esp. in der Form europome Esp. sind gekennzeichnet als Tiere des Nordens und vermutlich noch Reste der Eiszeitfauna, die sich auf verwandten Bodenformen, wie eben unsere Torfmoore es sind, noch bis heute bei uns erhalten haben. So kann sich der heimatliche Sammler ein ungefähres Bild davon machen, was er in der Umgebung seines Wohnortes erwarten und finden kann, und er wird es bald gefunden haben. Trifft er nun doch eine der besonders gekennzeichneten Arten an, die, wie er nun weiß, zwar auch in seiner Heimatprovinz vorkommen, aber nur ganz lokal, so gewinnt der Fund eine erhöhte und

Digitized by Google

wirkliche Bedeutung, die über den bloßen Sammelwert hinaus geht. Dies Beispiel weiter durchzuführen, wäre hier zu weitläufig, und es mag genügen zu zeigen, wie gerade die Freude an der Heimat, an der Heimatkunde durch faunistische Arbeiten und faunistische Bestrebungen gehoben werden kann. Nicht häufig und nicht nachdrücklich genug kann dabei immer wieder betont werden, daß das wesentliche Haupterfordernis dafür Gründlichkeit ist. Die gründliche Behandlung soll sich namentlich nach zwei Richtungen hin erstrecken, erstens nämlich müssen die Determinationen unbedingt zuverlässig sein, zweitens aber muß dasselbe verlangt werden hinsichtlich der Fundstellen. Die Determination muß namentlich auch nach der Richtung hin gesichert erscheinen, daß bei faunistischen Publikationen diejenigen Werke genannt werden, nach deren Nomenklatur und Systematik sich der Aufsatz richtet resp. auf Grund welcher die einzelnen Determinationen erfolgt sind. Bei den Fundortangaben erscheint es wünschenswert, daß nur solche Orte genannt werden, die auf einem allgemeiner verbreiteten größern Atlas verzeichnet stehen, oder daß doch auf solche Orte direkt Bezug genommen wird, wo einzelne reiche Fundstellen ein öfteres Anführen nötig machen. Endlich bedarf noch ein Punkt der Beachtung, und das ist die Angabe negativer Ergebnisse. Gesetzt den Fall, jemand beabsichtige eine Übersicht der Carabiden seiner Umgebung, seines Heimatkreises oder seiner Heimatprovinz zu geben; er habe dazu seit einer Reihe von Jahren systematisch alle geeigneten Lokalitäten durchforscht, beispielsweise auch regelmäßig die Käfergräben in der benachbarten Stadtforst revidiert. Da gehört es zur definitiven Zusammenstellung durchaus, daß er z. B. sagt, „Carabus nitens L. ist mir trotz allen Suchens nicht begegnet". Besteht schon eine frühere Arbeit, aus der mehr oder weniger bestimmt ein früheres Vorkommen der Art in der Gegend ersehen werden kann, so wird unbedingt darauf verwiesen werden müssen. Nur so kann man sich über das bisweilen vorkommende zeitweise Verschwinden einer Art aus einer Gegend ein Urteil schaffen.

Überschauen wir nun kurz das, was in unserm deutschen Vaterlande an Faunistik bisher geleistet ist, so finden wir zwar viele höchst beachtenswerte Arbeiten aus verschiedenen geographischen und zoologischen Gebieten, irgendwelche Gleichmäßigkeit ist aber noch nirgends erreicht. Einesteils liegt das an der Schwierigkeit, einigermaßen übersichtliche Literatur zusammenzubekommen, andererseits aber besteht der leidige Glaube, daß faunistische Arbeiten dazu da sind, und erst dann

Digitized by Google

allgemeineren Wert haben, wenn sie Beschreibungen mehr oder weniger zahlreicher „neuer Arten“ enthalten. Einigermaßen gleichmäßig sind daher nur die Schmetterlinge (auch hier wesentlich die Groß-Schmetterlinge“) und die Käfer behandelt. Hoffen wir, und damit möchte ich schließen, daß auch die anderen Insektenordnungen recht bald eingehendere Beachtung finden. vor allem aber, daß das faunistisch-tiergeographische Studium als Selbstzweck den betreffenden Publikationen das Gepräge gibt.

Über die Lebenszähigkeit der Ameisen.

Daß Ameisen eine außerordentliche Lebenszähigkeit besitzen, wieß Fräulein A. M. Field durch eine Anzahl von Versuchen nach. Von 18 Stenamma fulvum, 4 Tage lang unter Wasser getaucht, blieben 12 lebendig, während 4 zum Leben wieder erwachten und nur 1 Exemplar tot blieb. 14 Exemplare, 6 Tage untergetaucht, ergaben 6, die wieder auflebten, aber bis auf eine bald starben. Von 12 weiteren 8 Tage unter Wasser gehaltenen Ameisen retteten 7 ihr kleines Leben. Überschwemmungen werden wohl somit den Ameisen wenig schaden. — Betreffs längerer strengster Hungerkur mit Ameisen (Aber Fräulein!! D. Red.) erzielte Frl. Field folgende Resultate: Von 30 Crematogaster lineolata blieben 10 Stück 10 Tage, 1 Stück 18 Tage am Leben. Von 10 Exemplaren Camponotus herculeanus pictus lebten 2 Exemplare = 7 Tage, 2 = 14 Tage, 1 = 18 Tage, 1 = 23 Tage, 2 = 24 Tage, 1 = 26 Tage und 1 = 29 Tage. Bei 9 Stenamma fulvum schwankte die Lebensdauer „im Hungerturme“ zwischen 18—46 Tagen, bei 8 Componotus pennsylvanicus zwischen 14 bis 47 Tagen, bei Formica lasioides 10—39 Tage; ja Formica fusca subsericea ergab Hungerkünstler, die es auf 71 und sogar 110 Tagen entsetzliches Hungerleben brachten! — Bei all der Wichtigkeit dieser Versuche möchten wir aber doch dem „Fräulein mit dem harten Herzen“ den Rat geben, nicht etwa einmal einem Tierschutzverein in den Weg zu laufen, fragt doch schon H. Coupin: „Tant de cruauté peut-elle se trouver dans le coeur d'une jeune fille?“ — —

Digitized by Google

Wechselbeziehungen zwischen Insekten und Pflanzen.

Von F. von Lühmann, Naugard.

Im Entomologischen Jahrbuch 1905 erwähnte ich einiges von dem Gesichts- und Geruchssinn der Insekten. Pflanzen und Insekten sind so vielfach aufeinander angewiesen, daß es sich verlohnt, die wechselseitigen Beziehungen derselben etwas näher zu betrachten. Abgesehen von der allgemein bekannten Tatsache, daß die Pflanzen den Insekten vielfach als Nahrung dienen, erregen andere Beziehungen unsere größte Aufmerksamkeit. Und in der Tat sind die Vorrichtungen der Pflanzen, um eine Bestäubung und Befruchtung durch Insekten zu erzielen oder sonst irgend einen Vorteil von ihnen zu haben, so interessant, daß es sich verlohnt, die einzelnen bekanntesten Pflanzen näher zu beobachten, wie sie eingerichtet sind, um ihren Zweck zu erreichen. Machen wir also einen Spaziergang ins Freie und beobachten wir den Anflug der Tierchen an die Blüten. Ähnlich wie beim Leinkraut und der Schwarzwurz hat der Raps im Grunde der langen Kelchröhre der Blüte einen kleinen Honigvorrat, den er den langrüsseligen Insekten, vornehmlich den Bienen und Hummeln, darbietet. Käfer und Fliegen kommen bei ihm nicht auf die Kosten, da die Kelchröhre verhältnismäßig lang und innen dicht mit Härchen besetzt ist, durch die die Käfer nicht zum Honig gelangen können. Etwas anders liegt die Sache bei der Osterluzei. Hier findet sich auch eine lange Kelchröhre, die innen dicht mit Haaren besetzt ist; aber diese sind reusenartig angeordnet. Kleine Fliegen können sehr bequem ins Innere gelangen; da ihnen aber beim Rückwege die Haare borstenartig entgegenstehen, so sind sie gezwungen, solange in der Blüte zu verweilen, bis sie nolens volens die Befruchtung vollzogen haben, wofür sie als Gegengabe für ihre Bemühungen reichlich Honig bekommen. Dann erschlaffen die Haare und legen sich der

Digitized by Google

Wandung glatt an, so daß die Tierchen ungehindert hinaus und in eine neue Blüte gelangen können, um dort ihre beglückende Tätigkeit fortzusetzen. Hierauf legt sich sogar der äußerste Blütenzipfel klappenartig über die Blüte und die Honigabsonderung hört auf. Das Leimkraut ist auf langrüsselige Insekten angewiesen. Es öffnet erst nachts für Schwärmer seine weißen, leuchtenden Blüten und strömt einen starken Geruch aus; morgens schließt es die Blüten wieder. Eigenartig ist, daß das Leimkraut (woher es auch seinen Namen hat) am Grunde der Blütenstengel einen Leimring absondert, der die anderen Insekten am Emporkriechen und gewaltsamen Öffnen der Blüten hindert. Nach der Befruchtung werden die Blüten ähnlich wie bei der Glockenblume nicht mehr geöffnet, und die Klebestoffabsonderung hört auf, da sie jetzt zwecklos wäre.

Bei vielen Wickenarten finden wir, daß Ameisen an den Pflanzen geschäftig auf und ablaufen. Der Grund ist der, daß die Wicken an der Unterseite der Laubblätter, nicht der Blütenblätter, süße Tröpfchen absondern, welche die Ameisen naschen. Eine Befruchtung durch dieselben findet jedoch nicht statt. Wahrscheinlich halten sie nur den Besuch schädlicher Tiere fern.

Beim Salbei sind die beiden Staubbeutel in Gestalt eines ungleicharmigen Hebels an einem Stiele befestigt. Berührt das Insekt beim Besuch der Blüte mit dem Kopfe den kurzen Arm, so senkt sich der lange Arm herab und bepudert den Rücken des Tieres. Bei der nächsten Blüte befruchtet es so den tiefer stehenden Griffel. Sehr interessant ist bei dem Veilchen, daß sein Same mit einem kleinen, weißen, fleischigen Knorpel versehen ist. Diesen Samen fressen die Ameisen gern, verschleppen ihn in ihren Bau und sorgen so für eine größere Ausbreitung der Pflanze. Die Keimfähigkeit des Samens ohne den Knorpel ist in nichts beeinträchtigt.

Ähnlich wie die Osterluzei ist der Aronstab eingerichtet. Hier ist die Röhre des Kelches an einer engen Stelle durch eine Haarreuse verschlossen. Als Anlockungsmittel dient ein fauliger Geruch, der viele Aasfliegen anlockt, die im Innern der Blüte noch eine durch die Atmung erzeugte höhere Temperatur vorfinden. Auch hier welken die Haare der Reuse erst dann, wenn die Tiere ihre Schuldigkeit getan haben.

Eine Pflanzengruppe, deren Blüten auch so recht für die Befruchtung durch Insekten zugeschnitten sind, sind die Orchideen. Während das unterste Blütenblatt bei der Knospe zu-

Digitized by Google

erst oben steht, dreht sich die Blüte beim Aufblühen und das oberste Blütenblatt steht nun zu unterst und dient durch seinen eigentümlichen Bau als Anflugstelle. Häufig ist es mit dunklen Farbenstrichen versehen, die ins Innere nach dem Honig hinweisen. Man hat diese sogenannten Saftmale damit zu erklären gesucht, daß sie den Tieren gewissermaßen als Wegweiser dienen, ein Schluß, der mir allerdings etwas kühn erscheint. Die Pollenkörner sitzen in der Blüte zu zweien gestielt und sind vorn mit einer klebrigen Masse versehen. Saugt nun eine Hummel oder Biene den Honig, so bleiben diese Stiele an ihrem Kopfe kleben. Wenn das Tier dann weiterfliegt, senken sich die Stiele allmählich, so daß sie bei der nächsten Blüte gerade auf die Narbe gestoßen werden und so ihren Zweck erfüllt haben.

Man ersieht, wieviel interessante Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Insekten bestehen.

Etwas zur Verbreitung verschiedener Spinner-Eier.

Es ist bekannt, daß unsere Meisen bei ihrem Absuchen der Baumstämme und Zweige alles wegpicken, was ihnen nur einigermaßen freßbar erscheint. Daß sie dabei auch die Eier der verschiedensten Spinner, z. B. der Nonne (Lymantria monacha L.), des Schwammspinners (Lymantria dispar L.), des Bürstenspinners (Orgyia antiqua L.) und andere, mit verzehren, ist selbstverständlich. Nun besitzen aber diese Eier eine sehr harte Schale, und aus diesem Grunde werden, wie Alex. Bau in seinen „Objektiven Untersuchungen und Beiträgen" mitteilt, diese Eier von den Meisen unverdaut teils mit dem Kote ausgeschieden, teils mit anderen unverdaulichen Stoffen wieder ausgeworfen. Sie bleiben also, und das ist gewiß sehr interessant, lebensfähig. Dies bewies auch eine Behandlung der hartschaligen Eier der Nonne und des Schwammspinners mit künstlicher Verdauungsflüssigkeit, die bis zu 1% Pepsingehalt und 0,25% Salzsäuregehalt unter Erhitzen bis zu 37° C. verstärkt wurde. Die Chitinschalen solcher Eier wurden von solch künstlichem Magensafte nicht angegriffen. — Auf diese Weise tragen also die Meisen mit zur Verbreitung dieser schädlichen Spinner bei.

Digitized by Google

Die Gallen und ihre Erzeuger.

Von Val. Wüst, Rohrbach bei Landau.

Schon seit Jahren beschäftige ich mich ganz speziell mit den verschiedenen Gallenformen und ihren Erzeugern, die ich zu Lehrmittelzwecken in entsprechenden Sammlungen zusammenstelle.

Es ist erstaunlich, welche zahlreiche Spezies innerhalb eines kleinern Fundkreises existieren, während oft nur wenige Stunden entfernt dieselben sehr spärlich anzutreffen sind, je nachdem eben die Nähr- und Wirtspflanzen vorkommen.

Innerhalb der Banngrenze der hiesigen Feldmark und deren nächster Umgebung habe ich bereits folgende Tiere aufgefunden:

I. Gallwespen.

An Rosen:

Rhodites Hg., Rosengallwespe.

roseae L. An Rosa canina.

centifoliae Hg. An Garten-Centifolien, und zwar an deren Rosen-Blättern.

eleganteriae Hg. Erbsengroße Gallen am Blattstiel und Rippen von Rosa canina.

rosarum Gir. Höckerige, grüne und rote Gallen an Blättern von Rosa canina und arvensis.

spinosissima Gi. Erzeugt pillengroße vierkammerige, oft mit Dörnchen besetzte Gallen, an Zweigen und Blättern von Rosa pimpinellifolia und canina.

An Eichen:

Cynips L., Eichengallwespe.

folii L. Erbsengroße, kugelige Gallen unterseits an Quercus pubescens.

longiventris Hg. Erbsengroße, rauhe, rot und gelb gebänderte Gallen an der Blattunterseite.

interuptrix Hg. Erbsengroße, dünnwandige grüne Gallen am Blattrande.

(Andricus) curvator Hg. Grüne Auftreibung des Blattrandes mit erbsengroßen, dünnen Gallen.

(Spathigaster) albipes Schl. Dünnwandige gelbgrüne Gallen am Blattrande.

Digitized by Google

(Sp.) verucosa Schl. Walzige, spindelförmige Gallen, grünlich gelb bis rot, mit Bläschen bedeckt, am Blattrande.
(Sp.) vesicatrix Schl. Flache, kreisförmige, blasige, stachelgerippte, bleichgrüne Gallen an den Blättern.
(Sp.) baccarum L. Kugelige, das Blatt durchwachsende, saftige, kahle Gallen.
(Sp.) tricolor Hg. Saftige, lange, oder rothaarige, das Blatt durchwachsende Gallen.
(Neuropterus) ostrea Gir. Kleine, kugelige, verschieden gefärbte, zweiklappige Gallen mit brauner Scheibe auf den Rippen der Blätter.
(N.) numismatis Ol. (reaumurii Hg.) Gelbe oder rötliche Gallen an der Blattunterseite, die Hemdenknopf ähnliche Form haben und seidenartig übersponnen sind.
(N.) lentieularis Ol. (malpnighii Hg.) Gelbe, flachlinsenförmige, im Mittelpunkte angeheftete Gallen an der Blattunterseite.
(N.) laeviuscula Schl. Flachkreisförmige, oft gelappte und napfartige, mitten genabelte, kahle Gallen, an der Blatt-Unter- und Oberseite.
(N.) fumipennis Hg. Linsenförmige, stumpfrandige, meist aufgebogene, behaarte gelbbraune bis rote Gallen blattunterseits.
(Andricus) noduli Hg. Knollige Schwellungen der Blattstiele und Mittelrippen.
(Dryophanta) scutelaris Ol. Kirschengroße, saftige, kahle Gallen blattunterseits. Sehr gemein und verbreitet.
(Dr.) divisa Hg. Etwas flachkugelige, kahle gelbe bis rote Gallen, mit einfacher Larvenhöhle, blattunterseits.
(Dr.) agama Hg. Erbsengroße, am Grunde eingedrückte, nierenförmige Gallen blattunterseits.
(Dr.) disticha Hg. Walzkugelige, unterseits glänzende Gallen. mit leerem Raume über der Larvenhöhle, blattunterseits.
(Biorrhiza) renum Gir. Blattunterseits an die Rippen gereihte, hanfkorngroße, rote fleischige Gallen.
(Teras) terminalis F. Bis kartoffelgroße, schwammige Gallen an Eichenzweigen.
(Aphilothrix) gemmae L. (fecundatrix Hg.). Eichelförmige Gallen, sogenannte Eichenrosen. an den Endtrieben.
(Aph.) callidoma Hg. Langstielige, spindelförmige, gerstenkorngroße Gallen in den Knospen. Selten.
(Aph.) seminationis Hg. Sehr ähnliche Gallen an den Blättern.
(Andricus) pedunculi L. Erbsengroße grüne Gallen an den Pollenährenstielen. Selten.

Digitized by Google

(A.) ramuli L. Zu nußgroßen Klumpen gehäufte, der Baumwolle ähnliche Gallen an den Pollenähren. Selten.
calicis Bgd. Zwischen Eicheln und Becherchen hervortretende Gallen.
(Aphilothrix) corticis L. Holzige, becherförmige Gallen an Eichenstämmen.
(Aph.) radicis F. Faustgroße, holzige Gallen an Wurzeln.
(Biorrhiza) aptera F. Kirschengroße, oft traubig vereinigte, „ einkammerige Gallen an feineren Wurzelteilen, meist Faser- und Erdwurzeln.

An Ahorn und krautartigen Pflanzen:

Cynips L.

(Bothryaspis) aceris Fst. Kugelige Gallen, die das Blatt durchwachsen, an Ahornblättern.
(Diastrophus) rubi Hg. Stengelgallen an Brombeeren und Himbeerenstengel.
(D.) scabiosae Gir. Stengelgallen an Centaurea scabiosa. Nicht häufig.
(D.) glechomae Hg. Kugelige, haarige Gallen die mit Flüssigkeit oft stark angefüllt sind, auf Glechoma hederacea.
(D.) mayri Rhd. Kugeleiförmige, meist aber längliche Auftreibungen an Potentilla argentea. Häufig.

Aulax (?).

brandii Rtz. Ist ein Einmieter in Rosenbedeguaren.
sabandi Hg. Vielkammerige Stengelgallen an Hieracium murorum und silvaticum. Nicht selten.
hieracii Be. Glatte, vielkammerige Stengelgallen an Hieracium umbellatum.
rhoeados Hg. Veranlaßt Schwellungen der Samenkapseln von Feldmohn. Sehr häufig.
minor Hg. Erzeugt in den Feldmohnsamenkapseln hirsekorngroße, kugelige Gallen und zwar an den Scheidewänden der Samenkapseln. Beide Arten finden sich auch in angebautem Mohn vor.

II. Gallmücken.

Cecidomyia Meigen.

destructor, Hessenfliege. Verunstaltungen in Roggenhalmen.
salicis Sh. Holzige Auftreibungen an Weidenzweigen. Häufig.
rosaria Lw. und albipennis Wl. Erzeugen Blattrosetten — Weidenrosen — an den Zweigspitzen von Salix alba und fragilis etc.
strobilina Br. Erzeugt Blätterschöpfe an Salix purpurea.
crataegi (?) und circumdata Wz. Blätterschöpfe an Weißdorn.

Digitized by Google

tormentillae Br. Kleine, runde Gallen an Potentilla und Tormentilla.
gallii Wz. Grüne Blasengallen an Stengel von Galium mollugo.
urticae Perr. Gelbliche, blasige Gallen an Blattstiel und Rippen von Urtica dioica.
foliorum Lw. Kleine sackförmige Gallen an den Blättern des Feld-Beifuß (Artemisia vulgaris).
ulmariae Br. Warzenartige Gallen an Blättern der Spiraea ulmaria.
gemini Br. Doppelgallen an den Mitttelrippen des gemeinen Habichtskrautes.
sanguinae Br. Rote, flache Blasengallen auf Blättern des Mauer-Habichtskrautes.
leontodontis Br. Flache Blasengallen auf Blättern des Löwenzahns.
sonchi Br. Ähnliche Gallen auf Sonchus oleraceus.
tiliariae Rem. Gallen, sogenannte Nagelgallen, auf Lindenblättern. Nur an der Oberseite. Häufig.
tiliae Lw. Bewirkt Umrollen der Blattränder der Linden nach unten, auch an ganz jungen Trieben. Häufig.
marginemtorquens Br. Bewirkt Umrollen der Blattränder an Salix viminalis. Häufig
clausilia Br. Bewirkt Blattwülste an Blättern von Salix alba. Selten.
ranunculi Br. Bewirkt Aufwärtsrollen der Blätter des knolligen Hahnenfußes.
persicaria L. Große Blattgallen von roter Farbe an Wasserknöterich.
pyri Bè. Umrollen der Birnbaumblätter.
plicatrix Lw. Zusammengekrauste Blätter an Rubus caesius. In manchen Jahren sehr häufig.
scabiosae Klt. Beutelartige Gallen an den Rippen der Grundblätter der Ackerskabiose.
polymorpha Br. Kleine Gallen an Blättern und Blattstielen von Populus tremula. Häufig.
rosae Br. Schotenförmige Umbildungen der Blätter an der Hundsrose. Häufig.
onobrychidis Br. Fast die gleiche Umbildung an Esparsetteklee.
veronicae Br. Weißhaarige Gallen an den Blattspitzen von Veronica chamaedrys. Sehr häufig.
stachydis Br. Fast die gleichen Gallen an Feldginster. Seltener.
hyperici Br. Fast ähnliche Mißbildungen an gemeinem Hartheu.

Digitized by Google

euphorbiae Re. Blätterschöpfe an zypressenblättriger Wolfsmilch.
serotina Wz. Blätterschöpfe an liegendem Hartheu.
lithospermi Lw. Blätterschöpfe an offizinellem Steinsamen, Lithospermum officinale L. Selten.
sisymbrii Sk. Mißbildung der Blüten von Barbarea vulgaris und Feldkresse.
rumicis Lw. Blütenmißbildung an fast allen Rumex-Arten. Häufig.
pimpinellae Kll. Treibt die Früchte von Pimpinella und Daucus blasig auf. Häufig.
corni Gir. Erbsengroße, hartgestielte Gallen an der Unterseite von gemeinem Hartriegel.
brassicae Wz. Macht die Rapsschoten blasig, welk und lederförmig. Oft häufig.
cardamines Wz. Deformiert die Blätter des Wiesenschaumkrautes, häufiger aber die Blüten.
millefolii Lw. Becherförmige Gallen an den Blattachseln der gemeinen Schafgarbe. Nicht sehr häufig.
tanaceti K. Fast ähnliche Gallen an Blättern und Blüten des Rainfarn.
(Hormomyia) floricola Wz. Deformiert die Blütenkörbchen der Schafgarbe.
(H.) piligera Lw. (annulipes Hg.). Haarige Gallen an Buchenblättern. Oft massenhaft.
(H.) fagi Hg. Kahle und spitze Gallen an Buchenblättern. Oft massenhaft.
(H.) juniperina Dbg. Erzeugt die sogenannten Kickelbeeren an Wachholder. Oft häufig.
(H.) graminis Fe. Mißbildung in den Blattscheiden und Ähren von Hainrispengras.
(H.) capreae Wz. Pustelgallen an Blättern der Salweiden.
(Diplosis) tritici Kirby, Weizenmücke. Larve derselben Roggen- und Weizenähren verunstaltend. Oft massenhaft.
(D.) betularia Wz. Wulstige Gallen auf den Eschenblätterrippen. Oft häufig.
(D.) inulae Lw. Gallen an den Wurzeln des Alant. Selten.
(D.) invocata G, pumila Wz. Schotenförmige Verbildungen der Eschenblätter. Oft massenhaft.
(D.) loti. Verunstaltet die Seitenknospen und Hülsen von Medicago sativa, falcata und Lotus corniculatus.
(D.) brachyntera Swgr. Ungestaltige Blätter durch Zerstörung, in denen die Larve lebt, an Pinus silvestris.
(D.) pini Wz. Verunstaltet die Hülsen der Felderbse. Häufig.

Digitized by Google

(D.) peregrina Wz., erzeugt kleine Gallen an Prunus spinosa und den Blättern von Weiden.

(Lasioptera) rubi Sk. Große, holzige Stempelgallen, von Diplosis socialis bewohnt. Sehr häufig.

(Asphondylia) genistae Lw. Grüne Gallen an Ginsterarten.

Volvulifex aceris Am. Milbe. Auf den Ahornblättern oberseits spitzpustelige Gallen erzeugend und oft ganze Blätter besetzend. Sehr massenhaft.

Cecidomyia (Asphondylia) sarothamni Lw. Birnförmige Knospengallen am Besenstrauch.

(C.) (Aspondylia) verbasci. Erzeugt Deformationen an Königskerzen-Arten.

Eriophyes (Phytoptus) pini Nal. Knotenartige Zweiggallen an Pinus silvestris.

(E.) (Phyt.) psilapsis Nal. Knospengallen an Taxus. Selten.

Erineum axilare. Nervenwinkelausstülpungen von Eriophyes (Ph.) nalepai Focken an Alnus glutinosa.

Cephaloneon pustulatum Bremi Eriophyes (Ph.) laevis Nal. Erzeugt Beutelgallen an Blättern der Erlen.

Erineum alneum Pers. von Eriophyes (Ph.) brevitarsus Focken.

Cephaloneon pustulatum. Wie vorhergehende Art an Alnus incana.

An Betula verrucosa Ehrh. und B alba L. gibt es eine Knospendeformation von Er. (Ph.) rudis Can. sehr oft, desgleichen eine weitere Art von Er. (Ph.) roseum, erzeugt durch Er. rudis longistosus Nal.

An Carpinus betulus L. erzeugt Er. (Ph.) macrotrichus Nal. Faltungs-Kräuselung der Blattspreite.

An Corylus avellana L. findet man eine Knospendeformation von Er. (Ph.) avellanae Nal.

An Fagus silvatica L. eine Blattrandrollung von Er. (Ph.) stenapsis Nal.

An Fagus silvatica Er. (Ph.) nervisequus Can.

An Quercus cerris L. erzeugt Wucherungen E. cerreus Nal.

An Populus tremula L. Knospenwucherung von E. (Ph.) populi Nal. Häufig.

An Salix fragilis L. Blattknötchen von E. (Ph.) tetanothrix Nal. Häufig.

An Salix fragilis L. Desgleichen einen Wirrzopf. Autor unbekannt.

An Ulmus campestris L. Blattknötchen von E. (Ph.) ulmi Nal. Sehr häufig.

An Ulmus pedunculata Beutelgallen von Er. (Ph.) brevipunctatus Nal. Massenhaft.

Digitized by Google

An Tilia platyphyllos und ulmifolia, überhaupt an Lin[illegible] findet man Nagelgallen, die schwer zu unterscheiden si[illegible]
An Acer campestris L. Rindengallen von E. (Ph.) heteron[illegible] Nal. Seltener.
An Acer campestris Cephaloneon myriadeum Bremi von E. (Ph.) macrohynchus Nal.
An Acer campestris Cephaloneon solitarium Bremi von E. (Ph.) macrochelus Nal.
An Acer campestris Erineum purpurascens Gärte von E. (Ph.) macrochelus Nal.
An Acer platonoides L. Ceratoneon vulgare Bremi wie an Acer campestris.
An Acer platanoides L. Erineum platanoideum wie vorhergehende.
An Evonymus europaeus L. Blattrandrollung von E. (Ph.)? Nal. Nicht selten.
An Sorbus aria Crtz. Blattpocken von E. (Ph.) piri Nal.
An Sorbus aucuparia L. und S. torminalis L. wie bei aria.
An Fraxinus exelsior L. Hörnchengallen von E. (Ph.) fraxinicola. Sehr interessant.
An Juglans regia L. Blattgallen von E. (Ph.) tristriatus Nal.
An Pirus communis Blattpocken von E. (Ph.) piri Nal.
An Prunus domestica L. Blattpocken von E. (Ph.) similis Nal.
An Vitis vinifera Blattgallen von E. (Ph.) vitis Nal. Häufig.
An Laurus nobilis Blütenknospendeformation von E. (Ph.) malpighianus (Can. und Massal.)
An Syringa vulgaris Knospendeformation von E. (Ph.) löwi Nal.
An Viburnum lantana L. Blattgallen von E. (Ph.) viburni Nal.

Ferner fand ich noch Gallen, die ich bisher noch nicht bestimmen konnte, an Bachbungen-Ehrenpreis Veronica beccabunga L. Samendeformation, blasige Auftreibung der Samenkapseln stark besetzt mit Larven.

An Saponaria officinalis L. Blüten- und Samendeformation wie bei vorhergehender Art, blasige Auftreibung der Samenkapseln.
Vergrünung an Lepidium draba L. Triebspitzendeformation an Geranium sanguineum L.
An Salvia pratensis und silvestris behaarte Blattgallen, oft in großer Masse.
Weißhaarige Blütenköpfen am Thymus serpyllum.
Vergrünung von Campanula rapunculoides.
Blattrandrollung an Gallium mollugo L.
Blattrandumstülpung an Teucrium chamaedrys.

Digitized by Google

Von verschiedenen Gallenerzeugern seien noch genannt:
Der Binsenfloh, Livia juncorum, lebt gesellig an den Trieben von Juncus obtusiflorus und lamprocarpus und erzeugt monströse Blätterschöpfe.
Der Blattfloh, Psylla fediae, erzeugt an Feldsalat deformierte buschige Blütenstände.
Psylla alni bedeckt Erlenblattstielwinkel mit weißer Wolle und bildet oft kleine Wucherungen.
P. fraxini rötet die Eschenblätter und rollt sie um.
P. crataegi Sc. erzeugt bauchige Schwellungen der Blätter.
P. (Trioza) urticae bringt kleine Schwellungen an den Nesselarten hervor.
P. (Tr.) rhamni Schl. erzeugt dickwandige Umklappung der Blätter von Rhamnus cathartica L..
Die Blattlaus Aphis coriandrum erzeugt Blattschöpfe am Koriander, oft in allen Stengel- und Gipfeltrieben der Haupt- und Seitenzweige.
Die Eschen-Wolllaus, Pemphigus bumeliae Sh. erzeugt Deformationen an Stengeln, Zweigen und Blattstielen der Eschen.
Desgleichen die Wolllaus an Apfelbäumen.
Die Larve der Rübenblattwespe Athalia spinarum erzeugt pustelförmige Gallen an Runkel- und Zuckerrübenblättern. Häufig.
Der Kohlgallenrüsselkäfer Ceuthorrhynchus sulcicollis Payk. bez. dessen Larven erzeugt große Gallen auf den Wurzeln von Kohl, Kraut usw.
Das Wurzel-Älchen Hederodera radicola erzeugt häufig Verdickungen der Wurzeln an Holzgewächsen, besonders Steinobst.
Die Blattwespe Nematus vallnisierii Hg. erzeugt Gallen an den Blättern von Salix alba und fragilis.
Nematus vesicator Bi. erzeugt blasige, dünnwandige Gallen auf Weidenblättern.
Nematus pedunculi Hg. erzeugt den Blättern und Blattstielen aufsitzende, grüne haarige Gallen an Salix caprea.
Nematus viminalis F. erzeugt Gallen an Weiden — Blattgallen — gelbgrün bis rot unterseits.
Die Bohrfliege Trypeta (Urophora) cardui erzeugt Stengelgallen an Felddisteln.

Digitized by Google

Raubbeine bei Insekten.

(Hierzu die Titeltafel.)

Von Alex. Reichert, Leipzig.

Raub- oder Fangbeine nennt man die Vorderbeine mancher Raubinsekten, welche die Form von Greiforganen haben und dazu dienen, die Beute zu erfassen und festzuhalten.

Derartige Beine sind bei den Mantiden (Fangheuschrecken) am ausgeprägtesten vorhanden, kommen aber auch bei einigen Hemipteren- und Dipteren-Gattungen, sowie bei einem echten Neuropteron, Mantispa styriaca Poda, vor. Die meist sehr stark verlängerten Hüften, kräftige Dornen oder starke Borstenhaare an der Innenseite von Schenkel und Schiene sind die auffallenden Kennzeichen der Fangbeine; die Füße sind oft rudimentär. Schenkel und Schiene können taschenmesserartig fest zusammengeschlagen werden, so daß das von den Dornen durchstochene Opfer unentrinnbar festgehalten wird. Man wird unwillkürlich an das berüchtigte Marterinstrument des Mittelalters, die eiserne Jungfrau, erinnert.

Die Art und Weise, in welcher die mit Fangbeinen ausgerüsteten Insekten ihre Opfer erlangen, ist jedenfalls eine verschiedene. Die Mantiden sitzen unbeweglich auf Blättern oder Blüten im niedern Gebüsch und lauern auf ihre Opfer — andere Insekten — die ihre Nahrung bilden. Sie bleiben regungslos und bewegen nur den, auf einem dünnen Stiel und einem langen Halse sitzenden, drehbaren Kopf, der mit vorquellenden Augen versehen ist, um dann plötzlich die nahende Beute mit den langen Fangbeinen zu erfassen und zum Verzehren festzuhalten. Die Tätigkeit wird außerordentlich begünstigt durch die Übereinstimmung der Tiere in Gestalt und Farbe mit ihrer Umgebung. Mantis gleichen Blättern, Phymata crassipes, in ihrer bizarren Form, ist einem dürren, geschrumpften Blättchen zum Verwechseln ähnlich, und die langbeinige, hellbraun gefärbte Ranatra verschwindet in ihrer Umgebung von ästigen Wasserpflanzen.

Wenn nun diese Gruppe fangbeiniger Insekten, zu welcher unter anderen auch Nepa und Ploiaria zu rechnen sind, ihre Fangerfolge ihrer Ruhe, ihrer scheinbaren Trägheit zu ver-

Digitized by Google

danken hat, so dürften doch die vorzüglichen Läufer, z. B. Tachista (= Tachydromia) und die guten Schwimmer, wie Naucoris, ihre Beute jedenfalls im Laufen resp. im Schwimmen erlangen, aber auch bei dieser Fangmethode werden ihnen die bewehrten, langen Vorderbeine treffliche Dienste leisten.

Die Abbildungen sollen natürlich durchaus nicht erschöpfend alle mit dem praktischen Fangapparat ausgestatteten Insekten darstellen, sondern nur eine Auswahl der markantesten Formen vorführen; und der Zweck dieser Zeilen ist nur der, die Entomologen auf diese Insekten besonders aufmerksam zu machen und zu neuen Beobachtungen anzuregen. —

Erklärung der Titel-Tafel.

(Orth.) 1. Mantis religiosa L. Vorderbein, 1 a Kopf u. Halsschild.
(Hem.) 2. Ploiaria vagabunda L. „
(Neur.) 3. Mantispa styriaca Poda „ 3 a Kopf u. Halsschild.
(Hem.) 4. Nepa cinerea L, „
(Hem.) 5. Ranatra linearis L. „ 5 a Kopf u. Halsschild.
(Dipt.) 6. Hemerodromia precatoria Fll. Vorderbein.
(Hem.) 7. Phymata crassipes F. „
(Dipt.) 8. Tachista arrogans L. „
(Alles vergrößert, 2, 6, 7 u. 8 stark.)

Ein Weibchen als Männchen erkannt.

Daß ein typisches Weibchen der Chrysomelide Sagra senegalensis sich als Männchen entpuppte, davon berichtet Herr M. Jacoby in der Insekten-Börse. Genannter erhielt aus Süd-Afrika ein Männchen und zwei Weibchen obengenannter Chrysomelide. Beide weibliche Käfer waren in jeder Beziehung vollkommen übereinstimmend, besaßen gegenüber dem ♂ kürzere Fühler und Schenkel ohne Zähne, sowie normale weibliche Schienen. Eines dieser ♀♀ aber war eben ein ♂, ja es war vom afrikanischen Absender sogar mit dem andern Weibchen in copula gefunden worden. Natürlich besaß es auch männliche Geschlechtsorgane. Jedenfalls ist dieser Fall nicht ohne Interesse.

Stimmt!

Als mir's wohl ging auf Erden,
Da wollten alle meine Freunde werden,
Als ich aber war in Not,
Da waren alle meine Freunde tot.

Digitized by Google

Die Noctuidae der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte.

A. Acronyctinae.

Von Professor Dr. Pabst, Serkowitz bei Dresden.

In meinen seit 1894 in diesem Jahrbuche alljährlich erschienenen Monographien der in der Umgegend von Chemnitz auftretenden Makrolepidopteren hatte ich bis zum vorigen Jahre, beim Abschluß der als Bombyces zusammengefaßten Familien, die alte Staudingersche Einteilung von 1871 zugrunde gelegt. Bei Besprechung der folgenden Gruppen halte ich es jedoch für zeitgemäß, mich nach der Systematik und Nomenklatur von Staudinger und Rebel aus dem Jahre 1901 zu richten.

190. Panthea Hb.

1064. Coenobita Esp. In der ersten Auflage des zweiten Teils meiner Großschmetterlinge der Umgegend von Chemnitz schrieb ich seiner Zeit: „Coenobita, dieser im allgemeinen so seltene und deshalb von den Händlern stets hoch im Preise gehaltene Schmetterling, tritt in der Umgegend von Chemnitz manche Jahre in überraschender Menge auf, während er andere Jahre wiederum vereinzelt angetroffen wird. Die Jagd auf coenobita ist insofern ein höchst interessanter Sport, als der mit der Lebensgeschichte des vielbegehrten Tieres nicht vertraute Sammler vergeblich nach ihm suchen oder höchstens durch Zufall in seinen Besitz gelangen wird.“ —

Diese Behauptung ist heute infolge meiner Veröffentlichungen über coenobita veraltet, denn meine damaligen Angaben über die einzig erfolgreiche Fangmethode des Schmetterlings haben in verschiedenen Gegenden Deutschlands zu häufiger Auffindung des früher daselbst nur vereinzelt erbeuteten Falters geführt, so daß er gegenwärtig von den Händlern zu ziemlich niedrigen Preisen angeboten wird.

Digitized by Google

Ich lasse hier meinen im Corr. Blatt des Entom. Vereins Iris zu Dresden Bd. I Nr. 4 1887 erschienenen Aufsatz über coenobita wörtlich im Abdruck folgen: Ist die Flugzeit des Schmetterlings gekommen, dann durchstreifen die Mitglieder des Chemnitzer Entomologischen Vereins männiglich den Hochwald, und der aus selbstsüchtigen Gründen allein ausziehende Sammler verläßt aus weiter unten angegebenen Gründen erst dann die Stadt, wenn die Abendsonne dem Horizont schon bedenklich nahe steht. Er kommt sich da oft vor wie der Sänger und Götterfreund Ibykus, denn: in Poseidons Fichtenhain tritt er mit frommem Schauder ein; nichts regt sich um ihn her." — Er schreitet mutig weiter, und bald hat sein scharfes, forschendes Auge mitten im düstern Walde einen weißen, schwarzpunktierten Fleck an einem Baumstamme entdeckt: Die erste Coenobita!

Der Erfolg treibt ihn vorwärts, immer tiefer in den Wald. Da kann es sich ereignen, daß er plötzlich in der Nähe ein Geräusch vernimmt, er stutzt und sieht, wie zwischen den hohen Baumstämmen eine schwarze Gestalt auf ihn zukommt. Er denkt unwillkürlich wieder an Ibykus und rezitiert Schiller weiter mit den Worten: „Da sperren auf gedrangem Steg zwei Mörder plötzlich seinen Weg; zum Kampfe muß er sich bereiten." — Doch siehe! auch der Herannahende hemmt seinen Schritt, auch ihn beseelen ohne Zweifel Ibykusgedanken. Das gibt dem Erstern Mut, er ruft: „Wer da?" — „Gut Freund!" lautet die Antwort, und an der Stimme erkennen sich beide als Mitglieder des Entomologischen Vereins, als Mörder von coenobita. —

Ehe ich nun zur Schilderung der Lebensweise und der Entwicklung des genannten Tieres übergehe, sei eine genaue Beschreibung der coenobita-Raupe vorausgeschickt. Die Grundfarbe der 16füßigen Raupen ist entweder ein schönes Blauschwarz oder ein mattes Graubraun. Dieser Unterschied zeigt sich schon in der ersten Jugend der Raupen und bleibt bestehen bis zu ihrer Verpuppung, ohne daß er jedoch später auf die Zeichnung oder Färbung des Schmetterlings irgend welchen Einfluß ausübt. Geschlechtlich ist diese auffallende Farbenverschiedenheit nicht begründet, ebensowenig wie durch verschiedenes Futter bedingt; denn man findet helle und dunkle Exemplare von gleichem Alter auf einem und demselben Zweige nebeneinander. Man beobachtet diese wunderbare Erscheinung auch bei anderen Spezies, ohne bis jetzt eine Erklärung hierfür gefunden zu haben; ich erinnere nur an Sphinx (Chaerocampa Dup.) elpenor und Acherontia atropos.

Digitized by Google

Auf dem Rücken rechts und links, ebenso an den Seiten, dicht über den Füßen, sitzen kurz beborstete Wärzchen, auf dem 4. und 11. Leibesringe, welcher letztere noch einen kurzen Fleischzapfen trägt, sind die borstigen Haarbüschel länger. Die Farbe der Haare stimmt je mit der Grundfarbe der Raupe überein, nur am 1. und 4. Leibesringe sind bei den gelbbraunen oder braungrauen Exemplaren auch schwarze Haarpinsel mit den helleren untermischt. Der 2. und 3. Ring ist auf der obern Seite gleichmäßig samtschwarz und zwar bei allen Raupen ohne Unterschied. Zwischen dem 3. und 4. Ringe befindet sich über den ganzen Rücken hin ein schmaler gelber Querstreifen, und der Mitte des Rückens entlang verläuft vom 4. Ring bis zum After eine feine gelbe Linie, die von gleichgefärbten, paarig gruppierten, kurzen faßt dreieckigen Querflecken gekreuzt wird.

Dieser Rückenlinie parallel liegen auf jeder Seite 2 Reihen roter Punkte, die sich besonders bei den Raupen mit blauschwarzer Grundfarbe prächtig abheben, ebenso wie die vom 4. bis 11. Leibesringe auf Fußwurzelhöhe befindlichen, schneeweißen, halbmondförmigen Flecken. Die Stigmen der Tracheen, welche zwischen diesen Flecken liegen, auch die an den Leibessegmenten 1, 2 und 3, sind reinweiß eingefaßt.

Die Raupen von coenobita leben von den Nadeln der Fichte Pinus excelsa Ld. (Pinus abies L.), der Kiefer Pinus sylvestris L. und der Edeltanne Pinus picea L. (Abies alba Mill.). Sie lieben hohe, geschlossene Bestände, wo man sie von Mitte September bis Ende Oktober an den unteren Zweigen der Randbäume oder in Lichtungen des Hochwaldes auf jüngerm, manneshohem Nachwuchs bequem absuchen kann. Die meisten freilich sitzen so hoch, daß sie jeder Verfolgung spotten. — Mitte bis Ende Oktober steigen sie herab zur Erde und verpuppen sich am Fuße der Bäume in den Spalten und Höhlungen der Wurzelstöcke oder zwischen den abgefallenen Nadeln des Waldbodens. Sie fertigen hierzu ein dünnes, aber zähes, pergamentartiges, graues oder braunes Gespinst, wozu sie ihre Haare geschickt mit verwenden. Am Kopfende zeigt der Kokon einen feinen, schmalen Schlitz, durch welchen der Schmetterling später ausschlüpft. Eine geringe Erweiterung dieses Schlitzes vermittels einer Pinzette gestattet bequemen Einblick in das Innere des Kokons.

Die glänzend braunen Puppen überwintern, und je nachdem der Ort der Verpuppung ein günstiger oder minder günstiger ist, erscheint der Schmetterling früher oder später; in der Regel frühestens Mitte Juni; ganz ausnahmsweise sind

Digitized by Google

einmal 2 Exemplare schon im Mai gefunden worden. Mitte Juli geht die Flugzeit zu Ende. Man findet die Falter nur kurze Zeit oder wenige Stunden, nachdem sie ausgekrochen sind, oft noch halbentwickelt, von Nachmittag 4 Uhr bis abends 8 Uhr in einer Höhe von $^1/_2$—1 Fuß über der Erde an den Stämmen sitzend. Es lohnt sich daher am besten gegen Abend die Jagd zu beginnen, da man erst dann auf eine reichere Beute rechnen darf. — So lange es noch einigermaßen hell ist, lassen sie sich ruhig vom Stamm wegnehmen, doch nach der achten Stunde werden sie unruhig und entwischen leicht unter der ungeschickt geführten Nadel. Bei einbrechender Nacht fliegen sie auf, Männchen wie Weibchen; sie begatten sich in den Wipfeln der Bäume und wählen sich nie wieder die unteren Regionen als Ruheplatz, es sei denn, daß sie durch Sturm und Ungewitter herabgeschleudert werden. So läßt es sich einfach erklären, daß man vom frühen Morgen bis in die Nachmittagsstunden kein einziges Exemplar an den Stämmen vorfindet. Im Sommer 1886 wurden von den Chemnitzer Vereinsmitgliedern über 400 Stück, Weibchen in der Mehrzahl, erbeutet und nach allen Richtungen hin in Tausch und Kauf versandt.

Will man den Schmetterling aus der Raupe ziehen, so tut man am besten, letztere mindestens halb erwachsen einzutragen, da sie im jugendlichen Alter leicht eingehen. Diejenigen freilich, welche man von Mitte bis Ende Oktober fast oder ganz erwachsen im Freien vorfindet; sind mindestens zu 50 % von Ichneumoniden angestochen. — Raupen wie Puppen von coenobita muß man stets feucht und warm halten, wenn man große und normal ausgebildete Schmetterlinge erzielen will. Das ♀ legt etwa 200 Eier. Aus Eiern geschlüpfte coenobita-Raupen bis zur Verpuppung großzuziehen, ist, soviel mir bekannt, bis jetzt noch niemandem gelungen.

In der nächsten Umgebung von Chemnitz haben die früher ausgedehnten Nadelholzbestände des Küchwaldes, Zeisigwaldes u. a. m. im Laufe der letzten Jahrzehnte durch Laubholzanpflanzungen ersetzt werden müssen, und infolgedessen sieht sich heute coenobita auf kleinere, oder der Stadt ferner liegende Wohnungs- und Verbreitungsgebiete der Umgegend beschränkt. Nur der ortskundige Sammler weiß sie dort noch jedes Jahr, wenn auch in geringerer Zahl als früher, aufzufinden. —

191. Trichosea Grote.

1065. Ludifica L. Raupe graugelb, weißgefleckt, wenig behaart, mit 3 gelben Rückenlinien und einer weißen Seiten-

Digitized by Google

linie. Auf dem vorletzten Ringe ein behaarter Zapfen. Man findet sie von August bis Oktober vorzugsweise auf Sorbus aucuparia L. Eberesche, seltner auf Prunus domestica L. Zwetsche, Pirus malus L. Apfelbaum, Crataegus oxyacantha L. Weißdorn, Salix caprea Salweide u. a. m. Die Verpuppung erfolgt in einem weißen oder gelblichen, nicht sehr dichten Gespinste in Baumritzen oder an der Erde. Aus der überwinterten Puppe entschlüpft der Schmetterling im April, Mai. Die Raupe fand man früher auf Bäumen der Zschopauer Chaussee und bei Hohenstein, jetzt ist sie seit Jahren nicht wieder angetroffen worden.

192. Diphtera Hb.

1069. Alpium Osbeck (Moma orion Esp.). Raupe schwarz, dünn behaart, mit einem hellgelben Fleck vorn und hinten und rotgelben Warzen und Linien. Sie erinnert an Stilpnotia (Leucoma) salicis L. Die Raupen leben gesellig, mehrere auf einem und demselben Blatte, ähnlich denen von Phalera bucephala L. Man findet sie vom Juli bis zum September vorzüglich auf Eiche, seltener auf Buche und Birke. Die Puppe überwintert in einem lockern Gespinste am Fuße der Baumstämme und liefert im Mai oder Juni den Schmetterling. Es kommt jedoch vor, daß einzelne Puppen zwei, sogar drei Jahre zu ihrer Entwicklung brauchen. — Küchwald, Zeisigwald. — Selten.

195. Demas Stph.

1073. Coryli L. Raupe behaart, rosa oder weiß, mit grauem Halsfleck und dunklem Rückenstreif; auf dem ersten Ringe mit zwei seitlichen, auf dem elften mit einem schwarzen, auf dem 4. und 5. Ringe mit roten Haarbüscheln. Sie lebt polyphag auf unseren Laubbäumen, hauptsächlich auf Rotbuche, Carpinus betulus L. Weißbuche, Haselstrauch, Eiche, Birke, Sorbus aucuparia Eberesche u. a. m. Sie ist im August, September oder Oktober erwachsen und wird dann zwischen Blättern der Futterpflanze zur Puppe, welche überwintert. Flugzeit Mai, Juni. Am Tage sitzt der Falter ruhig an Baumstämmen. Eine zweite Generation, die in günstiger gelegenen Gegenden Deutschlands zur Entwicklung kommt, fehlt bei Chemnitz. — Nicht selten. —

196. Acronicta O.

Die Raupen sind mehr oder weniger behaart, einige Arten haben Fleischzapfen oder Haarpinsel. Die meisten von ihnen leben an Holzgewächsen, nur wenige an niederen Pflanzen.

Digitized by Google

Durch Anfertigung eines dichten, oft mit Holzspänen untermischten Gespinstes bei der Verpuppung erinnern sie an die Bombyces. Die Schmetterlinge sitzen bei Tage bewegungslos an Baumstämmen oder Mauern und fliegen nur bei Nacht. Die vom ♀ abgelegten Eier sind zuerst weiß, nach einigen Tagen aber braun gefärbt; sie bilden Halbkugelsegmente, mit der flachen Seite an die Unterlage geheftet, und vom höchsten Punkte des Segments nach dem Grundkreise zu gerippt, braun punktiert.

1074. Leporina L. Raupe anfangs grün, später hellgrau bis dunkelgrau, in lange weiße Haare eingehüllt, zwischen welchen vier schwarze Büschel sich abheben. Man findet die Raupen vom Juli bis Oktober auf verschiedenen Laubbäumen wie Weide, Pappel, Espe, Esche, Linde, Erle, Haselnuß; am häufigsten jedoch auf Birke. In der Gefangenschaft zeigt sie sich als Mordraupe. Sie verpuppt sich in Rindenspalten oder zwischen zusammengezogenen Blättern, bisweilen auch auf der Erde. Schon im Mai kriechen einzelne aus, die meisten aber kommen im Juni. Die Schmetterlinge, welche man noch im August antrifft, sind entweder Nachzügler, oder sie gehören einer zweiten, noch fraglichen Generation an. — Manche Jahre häufig. —

1076. Aceris L. Raupe rötlichgelb, büschelweis zottig gelb behaart; Kopf und Füße schwarz. Auf dem 3.—11. Ringe sitzt oben je ein weißer, schwarz-umringter Fleck, auf dem 2. und 3. statt dessen ein weißer Strich und auf dem 12. eine schwarze Längslinie. Sie lebt vom Juli bis September auf verschiedenen Laubbäumen, wie Eiche, Pappel, Weide, Haselnuß, Rotbuche, Acer pseudoplatanus L. Bergahorn, ganz besonders häufig aber auf Aesculus hippocastanum L. Roßkastanie. Bei der Verpuppung, welche zwischen den Ritzen der Baumstämme, gewöhnlich nicht hoch über der Erde, erfolgt, verwebt sie abgenagte Holz- und Borkensplitter, sowie die von ihrem Körper sich lostrennenden langen Haare zu einem dichten, zähen, rostroten Gespinst, aus welchem im Mai, Juni oder Juli des folgenden Jahres der Schmetterling hervorschlüpft. Mitte August 1885 fand ich ein frisch ausgekrochenes, aber auffallend kleines Exemplar; es war das wohl ein Nachzügler, denn auch für diese Spezies ist eine zweite Generation noch nicht nachgewiesen. — Sehr gemein. —

1081. Megacephala F. Raupe weißgrau, mit dunkler Rückenlinie, rostfarbenen Wärzchen, gelblichen Haarbüscheln und einem gelben, schwarz umzogenen Fleck auf dem elften Ringe. Kopf groß, schwarz gefleckt. Sie lebt vom Juli bis

Digitized by Google

zum Oktober auf Pappel, Weide, Birke. Die überwinternde, wie die von aceris eingesponnene Puppe findet man ganz unten am Baumstamme, bisweilen auch in der Erde. Der Schmetterling erscheint im Mai und Juni. Nur eine Generation. — Nicht selten. —

1082. Alni L. Das Ei sehr klein, weiß, ziemlich flach, kurze Zeit nach der Ablegung mit gelbbraunen Pünktchen besät, später ganz braun, und kurz vor dem Ausschlüpfen des Räupchens, etwa nach 12—14 Tagen schwarz. Die Raupe zeigt im Laufe ihrer Entwicklung zwei ganz verschiedene Formen, und zwar dient die erstere hauptsächlich dazu, das Tier seinen Feinden gegenüber wenig auffällig erscheinen zu lassen, während die zweite eine mehr abschreckende Form genannt werden kann und außerdem noch am Ende des Raupenlebens die Verpuppungsarbeit wesentlich erleichtert. Die Raupe macht bis zur letzten Häutung alle möglichen Farbenübergänge durch, von Dunkelgrau zu Hellgrau, von Hellgrau zu Dunkelbraun; sie erscheint teils glänzend, teils schmutzig rauh, und da sie für gewöhnlich halb zusammengerollt auf der Oberseite eines Blattes ihrer Nährpflanze sitzt, so gleicht sie zum Verwechseln einem Vogelexkrement, und nur das scharfe, geübte Kennerauge wird in ihr etwas Lebendes vermuten. Bis zur letzten Häutung stehen zu beiden Seiten des 2. Segments je 2 und auf die übrigen Leibesabschnitte je eine, wenig hervortretende Haarborste. Ist die Raupe zu ansehnlicher Größe herangewachsen, und hat sich soweit die Möglichkeit, ihre Verfolger zu täuschen verringert, so wirft sie ihr bisheriges Gewand ab, um sich in ein neues, durchaus verschiedenes zu kleiden. Sie hat dann ein ganz anderes, nicht wieder zu erkennendes Aussehen bekommen, denn die kurzen Haarborsten sind, mit Ausnahme derjenigen auf dem 9. und 12. Segment, beträchtlich länger geworden; sie gleichen an Dicke einem Pferdehaar und sind an der Spitze knopfartig oder ruderförmig verbreitert. Das verleiht dem wunderbaren Geschöpf ein wahrhaft zurückschreckendes Ansehen. Aber auch in bezug auf ihre Färbung hat die Raupe bei ihrer letzten Häutung eine vollkommene Umwandlung erfahren; auf dunklem, metallisch grünem oder blauschwarzem Grunde, ähnlich der Oberflügelfärbung von Zygaena filipendulae, steht auf jedem Segmente ein breiter, rechtwinkliger hellgelber Querstreifen, so daß man die Raupe leicht für einen gefahrdrohenden Wespenleib halten könnte. Bei allen diesen äußerlichen Trug- und Drohmitteln, durch welche die Natur die alni-Raupe vor ihren eventuellen Verfolgern schützt, zeigt dieselbe doch noch die größte Vor-

Digitized by Google

sicht; sobald man den Zweig, auf dem sie sitzt, bewegt, zieht sie die Füße an, fällt zu Boden und verschwindet so vor dem Blick ihres Verfolgers. Die Nährpflanzen von alni sind Linde, Buche, Eiche, Erle, Weide, Pappel, Birke, Walnuß, Haselnuß, Kirsche und Rose. — Ist die Zeit gekommen, wo alni, vollständig erwachsen, zur Verpuppung schreitet, d. i. im Monat September, dann steigt sie vom Nährbaum herab, sucht am Boden nach morschem, moderndem Holze und bohrt sich an passender Stelle mit ihren kräftigen Mandibeln in dasselbe ein. — In der Gefangenschaft reicht man ihr hierzu Torfstücken. — Die bei dieser Arbeit reichlich abfallenden Späne hindern natürlich die Raupe am weiteren Eindringen; sie zieht sich deshalb von Zeit zu Zeit aus der gefertigten Höhlung zurück, um bei dieser retrograden Bewegung die hindernden Bohrabfälle mit herauszunehmen. Die oben beschriebenen, an der Spitze verbreiterten Borstenhaare ziehen nämlich gleich einem Besen die Späne mit sich, und der Verpuppungsraum wird durch wiederholtes, abwechselndes Eindringen und Zurückziehen der Raupe rein und glatt ausgefegt. Ist die Höhlung tief und geräumig genug, um die ganze Raupe bequem zu bergen, so verschließt letztere von innen die Eingangsöffnung durch ein zartes, mit Bohrspänen durchsetztes Geweb und verwandelt sich nach einigen Tagen in eine längliche, rotbraune Puppe. Im Mai oder Juni des folgenden Jahres schlüpft der Schmetterling aus. —

Die erwachsenen Raupen von alni sind sehr unverträglich untereinander; sie beißen sich gegenseitig die Haare ab, die sie zur Verpuppung notwendig brauchen.*)

1089. Tridens Schiff. Die Raupe hat auf dem 4. Ringe eine kurze Erhöhung, auf dem 11. einen rot eingefaßten Zapfen, auf dem Rücken verläuft ein zinnoberroter und an den Seiten je ein orangegelber Längsstreifen. Die Grundfarbe ist samtschwarz. Man findet die Raupe stets vereinzelt vom Juli bis Herbst auf allerlei Laubholz, besonders auf Obstbäumen. Die Puppe überwintert in einem Gespinst aus Holzspänen, und der Schmetterling erscheint im Mai oder Juni des folgenden Jahres. Ein kleiner Teil der Puppen schlüpft schon 4 Wochen nach der Verpuppung aus, so daß man die Eule von August bis September desselben Jahres wieder antrifft. — Nicht gerade häufig. —

*) Vergleiche meinen Aufsatz in Nr. 3 des 6. Jahrgangs der Entomol. Zeitschrift des Internationalen Entomol. Vereins 1892. — Über dunkle Aberrationen von alni siehe Steinert Iris XI. pag. 399 und Caspari Jahrg. Nass. LII. pag. 178.

Digitized by Google

1090. Psi L. Lebensweise, Nahrung und Entwicklung genau wie bei voriger Art. Der Schmetterling von tridens und psi sehen sich sehr ähnlich, nur ist tridens gewöhnlich, aber durchaus nicht immer, etwas kleiner als psi, und das Grau der Vorderflügel hat einen rötlichen Anflug, der bei psi fehlt. Die Raupen beider Spezies lassen sich leicht unterscheiden. Psi hat auf dem Rücken des 4. Ringes einen langen, schwarzen Fleischzapfen, welcher eine breite, ungeteilte, schwefelgelbe Rückenlinie unterbricht; diese Linie hört an dem etwas erhöhten, vorletzten Leibesringe auf, ist aber dahinter durch einen gelben Fleck wieder angedeutet. Der übrige Körper ist schwärzlich, auf der Unterseite grau; seitlich steht auf jedem Ringe ein zinnoberroter Fleck. Vor der zweiten Häutung, die nach meinen Beobachtungen in diesem Jahre 1905 Anfang Juni stattfindet, ist das Räupchen schwer zu bestimmen, erst nach der zweiten Häutung werden die charakteristischen Merkmale deutlich sichtbar. — Sehr verbreitet.

1091. Cuspis Hb. Die Raupe trägt statt des Fleischzapfens auf dem 4. Ringe einen langen, schwarzen Haarbüschel, sonst ist sie den beiden vorigen Arten sehr ähnlich. Man findet sie vereinzelt im August und September ausschließlich auf Erle. Sie verpuppt sich in gleicher Weise wie tridens und psi, aber der Schmetterling fliegt nur einmal im Jahre und zwar im Juni. — Sehr selten. —

1097. Auricoma F. Mant. Die Raupe ist schwarz, mit rotgelben Warzen und Haarbüscheln besetzt. Füße rotbraun, Kopf glänzend schwarz. Sie lebt im Juni und Juli, und in zweiter Generation im September und Oktober vereinzelt auf Weide, Feldahorn, Espe, Schwarzpappel, Birke, Eiche, Brombeere, Himbeere u. a. m. Sie verwendet Blätter zu ihrem Puppengespinst. Flugzeit Mai, später wieder Juli. — Nicht selten. —

1098. Euphorbiae F. Mant. Raupe grau, mit einem zinnoberroten, erhöhten Fleck auf dem 2. Leibesringe; die übrigen Ringe mit samtschwarzem Rücken und großen, weißen Seitenflecken; über den Füßen hin zieht sich ein gelber Streif. Man findet sie vereinzelt im Juni und während des Spätsommers bis in den Herbst hinein. Sie liebt schattige, steinige Abhänge. Gewöhnlich wird Euphorbia cyparissias L. Wolfsmilch als Futterpflanze angegeben, Rössler fügt noch Euphrasia lutea L. gelber Augentrost und Companula L. Glockenblume hinzu. Ich habe die Raupe zweimal von Achillea millefolium L. Schafgarbe weggenommen. A. Hoffmann fand sie

Digitized by Google

im Harz auf Calluna vulgaris Salisbury Heidekraut und auf Salix caprea L. Salweide. Flugzeit Mai, Juni und dann wieder August. — Selten. — Klaffenbach. —

1102. Rumicis L. Raupe von Grundfarbe schwarz und rotfleckig. Mitten über den Rücken läuft eine Reihe roter Knöpfchen, jederseits daneben auf dem 3. und 5.—11. Ringe eine Reihe schieferweißer Flecken, überdies unter den Luftlöchern eine Reihe gelblicher oder roter, zusammenhängender Flecke mit Ausschluß der 3 ersten und des letzten Ringes. Mäßig lange, graugelbe Haare auf grauen Warzen geben ihr das Aussehen einer Bärenraupe. Sie ist polyphag und während des ganzen Sommers vereinzelt oder auch gesellschaftlich anzutreffen. — Die Puppe in einem geleimten Gespinst ist schlank, glänzend dunkelbraun, in den Einschnitten der Abdominalsegmente hellbraun. Afterspitze mit kurzen Pinselborsten besetzt. Flugzeit Mai, später wieder Juli, August. — Sehr gemein. —

197. Craniophora Snell.

1107. Ligustri F. Mant. Raupe hellgrün, dünnbehaart, mit drei gelben Längslinien und zwei weißen Punkten auf jedem Ringe. Sie lebt auf Ligustrum vulgare L. Hartriegel, Fraxinus excelsior L. Esche und auf Eiche. Man findet sie im Juni, Juli und dann als zweite Generation wieder im Herbste. Ist sie erwachsen, so fertigt sie sich aus Holzspänen einen ziemlich festen Kokon. Flugzeit Mai und August. — Sehr selten. —

Aberration von Pyrameïs atalanta L.

Anfang Oktober 1900 fing einer meiner Freunde einige P. atalanta, darunter ein ♀, das statt der roten Binden auf den Hinterflügeln je eine gelbe besaß. — Im übrigen war der Falter vollständig normal.

Wie ist diese Färbung zu erklären? Sollte sie in den kalten Nächten, die die Puppe ertragen mußte, ihre Ursache haben? Aber weshalb sind dann nicht auch die Binden der Vorderflügel gelb geworden?

Ich wäre sehr dankbar, wenn einer der geehrten Leser in einem spätern Jahrgange Antwort auf diese Fragen geben wollte.

Oldesloe. H. Ruhe.

Digitized by Google

Über die Aufzucht der Raupen von Stauropus fagi L.

Von Dr. Curt Cramer, Leipzig.

Sogar jedem Laien, dem einmal ein Schmetterlingsbuch in die Hand gerät, fällt sofort die Raupe des Buchenspinners ins Auge, und ihr geradezu groteskes Aussehen erweckt seine Aufmerksamkeit. Die aufgerichtete Haltung, die langen zweiten und dritten Beinpaare passen so gar nicht zu dem Bilde, das er sich von den Schmetterlingsraupen zu machen gewohnt ist. Aber auch für den wirklichen Entomologen bietet die Raupe des Buchenspinners sehr viel Interessantes. Ihre zweiten und dritten Beinpaare, die dem Tiere selbst förmlich im Wege sind, lassen ihn ahnen, daß er es mit einer Raupe zu tun hat, bei der sich noch atavistische Momente finden, die möglicherweise allen Raupen gemeinsam waren in einer Zeit, da die Schmetterlinge noch nicht die vollständige Metamorphose durchzumachen hatten, wie in unserer Zeit. Wir können sogar mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß es eine Epoche gegeben hat, in der die Raupen der Lepidopteren durchweg die Gestalt der von Stauropus fagi besaßen. Möglicherweise hatten sie, um das Abenteuerliche ihres Aussehens voll zu machen, auch noch die dreieckigen Kopffortsätze, wie wir sie heute bei den Raupen von Apatura ilia und iris vorfinden. Diese Eigentümlichkeiten, verbunden mit der bekannten Tatsache, daß die ausgeschlüpften Räupchen in Gestalt und Bewegung in ganz frappanter Weise an die Ameisen erinnern, so daß man an ein Beispiel von Mimicry denken könnte, erweckten auch bei mir, wie bei so manchem Entomologen den Wunsch, diese interessanten Tiere aus dem Ei zu ziehen. Um einen oder den andern Leser vor Mißerfolgen, wie ich sie im Anfange zu verzeichnen hatte, zu bewahren, will ich die Methode mitteilen, mit der ich die gunstigsten Erfolge erzielt habe. Die ersten Versuche im Raupenhause hatten so deprimierende Resultate, daß ich möglicherweise die Flinte ins Korn geworfen hätte, wenn ich nicht gerade in diesem Falle die größte Zähigkeit entwickelt hätte. Ich beschloß also, es einmal damit zu versuchen, die Eier in Gazebeuteln überzubinden. Da ich im Garten die verschiedenen Laubbäume angepflanzt hatte, machte mir dies keine Schwierigkeiten. Ich möchte bei dieser Gelegenheit jedem Entomologen, der über einen Garten verfügt, und sei er auch von ganz geringem

Digitized by Google

Umfange, den Rat geben, meinem Beispiele zu folgen. Die Anpflanzung macht auch in dem kleinsten Gärtchen keine Schwierigkeiten, wenn man die betreffenden Bäume in Buschform zieht. Ich brachte also in zwei Gazebeuteln je 12 Eier unter und band sie über Betula alba. Zu meiner größten Freude krochen die Räupchen munter aus, machten die Häutungen glücklich durch und ich erzielte in dem einen Beutel 10, in dem andern 9 Puppen. Schon glaubte ich triumphieren zu können, meiner harrte aber eine bittere Enttäuschung! Ich hatte die Puppen aus den Gazebeuteln vorsichtig herausgenommen und im Puppenzwinger untergebracht, sehr bald aber stellte es sich heraus, daß sie sämtlich vertrocknet waren. Erweckte auch diese Entdeckung recht gemischte Gefühle, so war sie mir doch ein Fingerzeig für später. Im nächsten Jahre fertigte ich neue Gazebeutel an, deren unterer Teil aber aus wasserdichter Leinwand bestand. Ich stellte drei Stück in der angegebenen Weise her, brachte wieder in jedem Sacke je ein Dutzend Eier unter und band sie wiederum über Birke, da diese sich als Futterpflanze glänzend bewährt hatte. In den untern Teil brachte ich trockene Blätter, Moos und ähnliches Material, um den Raupen die Verpuppung zu erleichtern. Es krochen 8, bezüglich 9 und 11 Räupchen aus, die sämtlich zur Verpuppung kamen. Die Gazebeutel überließ ich im Freien ihrem Schicksal und der Witterung, sah aber natürlich fleißig jeden Tag zweimal nach, und bereits am 16. Mai waren zu meiner größten Freude zwei Exemplare geschlüpft, die ich in copula antraf. Im ganzen erzielte ich aus den 30 Eiern 25 tadellose Exemplare, ich hatte also einen glänzenden Erfolg zu verzeichnen. Seit dieser Zeit ziehe ich regelmäßig Stauropus fagi in der angegebenen Weise mit immer gleich günstigem Resultate, so daß ich meine Art der Aufzucht jedem Entomologen nochmals empfehlen kann. Übrigens ist das Überbinden auch bei der Aufzucht vieler anderer Raupen von größtem Vorteile, so z. B. namentlich bei Endromis versicolora.

Jedem Leser drängen sich aus oben Gesagten von selbst diese Folgerungen auf:

1. Die zweckmäßigste Art Stauropus fagi aufzuziehen, ist die im Freien in übergebundenen Gazebeuteln.
2. Als Futterpflanze empfiehlt sich Birke.
3. Die Puppen brauchen ziemlich viel Feuchtigkeit.

Handelt man nach diesen Vorschriften, so kann man sicher sein, stets günstige Erfolge zu erzielen.

Digitized by Google

Ein entomologischer Sammelausflug im pennsylvanischen Walde.*)

Von Max Rothke, Scranton, Pennsylvania.

Zu wiederholten Malen sind in diesem Jahrbuche kürzere oder längere Berichte über interessante und denkwürdige Exkursionen in europäischen und außereuropäischen Ländern veröffentlicht worden. Noch nie aber wurde, soviel ich mich erinnere, jemals über Exkursionen in Nord-Amerika berichtet, wie denn überhaupt in den deutschen entomologischen Fachschriften, mit Ausnahme der „Insekten-Börse", die nordamerikanische Insektenwelt nur höchst selten einmal flüchtig berührt wird. Da indessen die Hauptvertreter der nordamerikanischen Schmetterlinge auch vielen deutschen Lepidopterophilen bekannt sind, so dürfte es vielleicht für manche Leser dieses Jahrbuches nicht unerwünscht sein, auch einmal einen Bericht über eine Exkursion in den nordamerikanischen Wäldern zu lesen, und da ich gerade erst kürzlich wieder einmal eine recht anregende und erfolgreiche Tour in den mir mit der Zeit recht lieb gewordenen Tälern und Bergen der Umgebung meines Wohnortes Scranton im nordöstlichen Pennsylvanien verlebt habe, so möchte ich mit der Schilderung dieses Ausfluges heute aufwarten. Von vornherein sei indes bemerkt, daß solche Leser, die etwas recht Abenteuerliches erwarten, auf jeden Fall zu kurz kommen; denn wenn auch die Waldungen hierselbst zum größten Teile sich selbst überlassen bleiben, so ist doch in alle Teile des Landes die amerikanische Kultur eingedrungen, und von unberührter Wildnis kann in den Counties (Provinzen) von Pennsylvanien, welche ich bisher kennen gelernt habe, absolut keine Rede sein. —

*) Alle in diesem Berichte angeführten Schmetterlingsnamen sind nach Smith's „Check List of the Lepidoptera of Boreal America, New Edition, 1903", alle Pflanzennamen nach Britton and Brown: „An Illustrated Flora of the Northern United States, Canada and the British Possessions." (New York, 1896—98.)

Digitized by Google

Nach einem gründlichen, bis spät in die Nacht anhaltenden Gewitterregen brach am 5. Juni ein prachtvoller Sonntagmorgen an. Ich hatte kaum auf gutes Wetter gehofft, und so war es bereits 7 Uhr, als ich, zu einer weitläufigen Wandertour ausgerüstet, die nahe an meiner Wohnung liegenden bewaldeten Berge hinaufstieg. Obschon noch früh am Morgen, war die Luft bereits feucht schwül, das Thermometer zeigte + 22° R. im Schatten, eine um diese Jahreszeit zu so früher Stunde etwas ungewöhnliche Erscheinung. Ein schmaler Pfad führt durch den zumeist aus Kastanien und Eichen bestehenden, etwas kümmerlichen Hochwald allmählich bergan. Den Boden bedecken üppig wuchernde Farren und Heidelbeeren in verschiedenen Arten, unter letzteren solche von 5 Fuß Höhe.*) Zerstreut zwischen diesen stehen einige in voller Blüte prangende Azalea nudiflora L., welche, von den ersten Strahlen der lachenden Morgensonne geküßt, mit ihren rosig angehauchten Blüten sich prächtig ausnehmen. Hin und wieder tauchen an feuchtschattigen Plätzen einige riesige, mit ungewöhnlich langen Blättern versehene Büsche des Rhododendron maximum L. auf, deren dunkelgrünes, vorjähriges Laub erheblich von den saftig grünen Blättern der umgebenden Laubbäume absticht. In den Büschen blinken und blitzen die Regentropfen im Sonnenbade. Trotz der hohen Temperatur ist die feuchtgeschwängerte Luft angenehm, und in vollen Zügen atme ich beim Hinaufsteigen den köstlichen Waldesduft.

O Wald, mit deinen duft'gen Zweigen,
Sei mir gegrüßt viel tausendmal!
Zu deinen Höhen will ich steigen.
Und grüßen dich viel tausendmal.

Aber sieh da, welch ein origineller und schöner Anblick! Aus dem wuchernden Grün am Boden lugt aus einer humusreichen Stelle die große violettrote Blüte eines Frauenschuh (Ladies Slipper) hervor: es ist Cypripedium acaule Ait., die in diesen Bergwaldungen zwar nur vereinzelt, aber doch nicht allzu selten vorkommt. Viel seltener ist schon die leuchtend gelbe Cypripedium parviflorum Salisb., von welcher ich in meiner vierjährigen Anwesenheit erst ein einziges Exemplar antraf. —

Von Insekten regt sich noch wenig, denn alle Bäume und Büsche tropfen noch infolge des überreichlichen Bades, das ihnen über Nacht zuteil geworden. Vereinzelte Fliegen und Hummeln, gelegentlich auch eine sonnenscheindurstige Libelle

*) Wahrscheinlich Vaccinium corymbosum L.

Digitized by Google

schwirren über das Grün der Büsche hinweg, oder ein aufgescheuchter Spanner, eine Apaecasia (Lozogramma) defluata Wlk., dann wieder eine Heterogramma pyramusalis Wlk., eine hier ganz gewöhnliche Deltoide, retten sich vor meinem schlagbereiten Netz in das dichte Heidelbeergewirr. Einzelne hübsche kleine Mikros, die auf Blättern oder an Baumstämmen ruhen, werden im Vorübergehen mitgenommen. Da geht plötzlich mit etwas unsicherm Fluge ein kleines dunkles Tierchen mit gelber Flügelwurzel vor mir auf, Pyromorpha dimidiata H.-S., welche in ihrem ganzen Äußern eine entfernte Ähnlichkeit mit der europäischen Aglaope infausta L. hat. Auch eine kleine Satyride, Neonympha eurytris Fabr., ein ganz ordinäres Bürschchen, sowohl in der Farbe wie im Vorkommen, naht mit unbeholfenem Fluge. —

Nach etwa einhalbstündiger Wanderung erreiche ich einen breiten Fahrweg, den Scranton Boulevard, der rund um den etwa drei Meilen (engl.) Umfang haltenden Lake Scranton führt, einem künstlichen Seebecken, das durch eine Talsperre gebildet wird. Am obern Ende des Sees ist ein Outlook errichtet, ein pavillonartiger Bau, von dem man eine herrliche Aussicht über den ganzen See und die bewaldeten Hänge genießt. Jedesmal, wenn ich auf meinen Ausflügen diese Stelle passiere, muß ich für eine Weile anhalten, um das schöne Landschaftsbild in seiner vollen Größe mit Ruhe auf mich wirken zu lassen. Zumal jetzt in der Morgenfrühe liegt ein eigenartiger Zauber in diesem ruhigen und doch so lebensvollen, satten Bilde, das mich ganz gefangen nimmt. Ich bin allein in der weiten Runde, denn der Amerikaner wagt sich nur selten am Sonntage zu so früher Morgenstunde hinaus ins Freie. Eine frische Luft weht von dem See herüber, vermischt mit dem feuchtwarmen Erdgeruche des nahen Bergwaldes. Tiefe Stille umgibt mich, und dennoch: welch ein reges, unhörbares Leben aller Orten. Unwillkürlich fällt mir das schöne einleitende Motto zu Tschudis „Tierleben der Alpenwelt“ ein:

Unter der himmlischen Halle,
Auf der Erde festem Grund,
Wo ich walle,
Wo mein Auge schweift,
Wird mir laut und schweigend kund
Das Leben der Natur.
Mich ergreift unnennbar geistig Wehen,
Als hört ich den Gott durch die Schöpfung gehen,
Als säh' ich des Geistes verkörperte Spur.

Digitized by Google

Kann es einen würdigern Tempel zu Andachtsübungen geben als die Natur, die weiten Hallen des Waldes? Wahre, tiefempfundene Andacht wird erst durch großzügige Naturbilder oder hervorragende Kunstwerke erweckt! —

Mein Weg führte mich eine halbe Stunde lang auf schattiger, kühler Straße am Seeufer entlang. Es war eine genußvolle Wanderung und ich wurde während des Gehens recht fröhlich gestimmt. Wie in früheren Tagen stimmte ich wieder frohe und erhebende Wander- und Turnerlieder an:

„Nun bricht aus allen Zweigen das maienfrische Grün."

„Wie ein stolzer Adler schwingt sich auf das Lied."

„Turner auf zum Streite" — und andere mehr.

Von Schmetterlingen zeigte sich, so lange ich im Schatten blieb, nichts; erst als ich das Seeufer verlassen und nun auf breiter, sonniger Fahrstraße wieder allmählich bergan stieg, wurde es auch nach und nach auf der Straße lebendig. Ich hatte jetzt zu beiden Seiten des Weges freies Feld, Acker- und Wiesenland, zu einigen kleinen Farmen gehörend, deren Bewohner noch schlaftrunken auf der Veranda des Wohnhauses, hier „Porch" genannt, hockten. Das erste, was mir begegnete, war Colias philodice Godt., eine ganz gewöhnliche, leider aber auch die einzigste Colias-Spezies im nordöstlichen Pennsylvanien. Dann nahte Lycaena comyntas Godt., ein hübscher, fein geschwänzter Bläuling, ebenfalls ein Proletarierkind. Etwas vornehmer ist schon pseudargiolus Bd., die jetzt plötzlich den Weg kreuzt. Es war ein schönes Exemplar, das ich da erwischte, ein Übergang zu der Sommerform neglecta Edw. mit weißlich aufgehellten Hinterflügeln. Kleine, zarte Spanner, Orthofidonia (Corycia) vestaliata Gn. und vereinzelt die fein schwarz schattierte Orthofidonia semiclarata Wlk. flattern aus den Büschen am Wege hervor, um sich zu sonnen und Feuchtigkeit zu saugen. Da kommt torkelnden Fluges, als ob es noch nicht ganz ausgeschlafen, ein königliches Tier die Straße heruntergeflattert, Papilio glaucus L. (turnus L.). Es war ein schönes, großes ♂, das ein gut geführter Schlag mit dem Netze in meinen Besitz brachte.

Das Farmland ist zu Ende und schattige, feuchtwarme Waldeshallen nehmen mich wieder auf. Hier ist im Juli der Flugplatz von Grapta progne Cram. und comma Harris. Auch die seltene j-album Bd. sah ich verschiedene Male. Ebenso fliegt hier Limenitis archippus Cram. (disippus Godt.), Lim. ursula Fabr. und auch die schöne arthemis Dru., letztere aber sehr selten. — Scharf spähe ich hinauf zu den Bäumen, ob nicht etwa eine progne-Raupe zu entdecken ist, aber fast alle

Digitized by Google

Blätter scheinen unversehrt, und vergeblich ist mein Ausschauen. — Eine klare Quelle im Walde gibt dem durstigen Wanderer erquickende Labung. So ein frischer Trunk aus reiner Quelle ist doch ein Hochgenuß für einen durstigen Menschen, und nicht vertauschen möchte man ihn mit einem andern Getränk! Immer weiter geht die Wanderung. Der Hochwald tritt jetzt zurück und Buschwald an seine Stelle. Eichen, Erlen, Weiden, schöne Espen, Birken, Götterbaum (Ailanthus) und Which Hazel (Hamamelis virginica L.), ein altbewährter, schon den Indianern bekannter Arzneistrauch, welcher seit einigen Jahren auch von den homöopathischen Ärzten in Deutschland benutzt wird, herrschen vor. Fluggewandte Libellen jagen kreuz und quer über den Weg, unter diesen Tiere von recht ansehnlicher Größe. Auch die zart gebaute, metallisch glänzende Calopteryx maculata flattert an den Gebüschrändern. Und nun kommen auch die Lepidopteren häufiger. In hastigem Fluge schießt Nisoniades persius Scudder daher. Nicht weniger fluggewandt zeigt sich die schöne Pamphila hobomok Harris; vereinzelt naht auch noch ein altersschwaches Nisoniades juvenalis ♀ und sucht mir durch graziösen Flug und kokettes Flügelwippen Jungfräulichkeit vorzuheucheln. Etwas weiter hinauf gesellt sich zu den vorgenannten die etwas kleinere Nisoniades icelus Lint., die nicht nur durch das Grau der Vorderflügel, sondern auch durch etwas trägern Flug dem Kenner unschwer auffällt. Auch ein vorzeitiger Eudamus pylades Scudder kreuzt den Weg. Hin und wieder stellt sich auch Lycaena pseudargiolus Bd. ein, und an grasigen Plätzen kommt noch die unvermeidliche Chrysophanus hypophlaeas Bd. hinzu, die hier die europäische Chr. phlaeas L. vertritt, letztere aber in der Individuenzahl weit überbietet. Da treibt sich etwas schwarzweißes in einer Radspur herum. Aha! Endlich eine Euchoeca albovittata Guence. Diese Vorausbestimmung war ein Irrtum! Das hübsche Tierchen erweist sich als eine Thyris lugubris Bd., eine mir noch fehlende Spezies, welche von ihrer ebenfalls hier vorkommenden Verwandten Thyris maculata Harris sowohl in Größe wie in Färbung nicht unerheblich abweicht. Ein kurzer Aufenthalt im Gebüsch bringt wieder andere Sachen. Dort fliegt trotz vorgeschrittener Jahreszeit Apaecasia defluata Wlk. noch in reinen Exemplaren, auch eine mir noch unbekannte, eigenartige Endropia finde ich an einem Blatte ruhend. Heterogramma pyramusalis Wlk., Pangrapta decoralis Hbn. und Chytolita morbidalis Gn., letztere eine ganz gewöhnliche Deltoide, fehlen natürlich hier so wenig wie anderwärts. Eine Bomo-

Digitized by Google

locha baltimoralis Gn. wird noch als akzeptabel erachtet. Desgleichen je zwei Exemplare von Eois (Acidalia) inductata Gn., Epelis (Ematurga) faxonii Minot, der deutschen atomaria L. nahestehend, und Eufidonia notataria Wlk. Auf der Straße fange ich dann noch einige Male den schönen, schwarz und weiß gefleckten Zünsler Pyrausta funebris Ström. (octomaculata L.) und ein kolossales Papilio glaucus*) (turnus) ♀, dem aber, weil zu sehr defekt, die Freiheit gegeben wird. Glaucus ist durchaus nicht selten bei Scranton, und doch war dieses erst das zweite ♀, das ich während eines vierjährigen Aufenthaltes hierselbst zu fangen Gelegenheit hatte. — Auch ein schäbiger Papilio troilus L. flattert hastig vorüber, und an den grasigen Wegrändern zeigen sich zuweilen Colias philodice Godt. und Pieris rapae L.

Die Sonne brennt indessen ungemein und stechend, der Schweiß rinnt unausgesetzt, so daß ich genötigt bin, oftmals meine mit warmem Dunst beschlagene Brille abzuwischen. Gegen 12 Uhr endlich erreiche ich Slocum woods. Dieses ist der schönste Hochwald, den ich auf meinen vielen Streifzügen in der nähern und weitern Umgebung von Scranton kennen gelernt habe. Die Berge und Täler in hiesiger Gegend sind ja fast allenthalben bewaldet, aber diese Waldungen machen durchweg einen heruntergekommenen Eindruck. Frühere Raubwirtschaft und Waldbrände haben die meisten alten Waldbäume vernichtet, und so ist vielfach nur Nachwuchs vorhanden, der aber an manchen Stellen kümmerlich genug aussieht. Slocum woods aber ist ein Waldbestand, der schon seit Jahren unter Schutz steht. Hier gibt es denn auch noch zahlreich mächtig anstrebende Bäume von enormem Stamm- und Kronenumfang. Und recht mannigfaltig ist dieser Wald. Da gibt es Eichen und Ahorn in verschiedenen Arten, hochstrebende Ulmen, derbe Hainbuchen, einzelne Hickory, ansehnliche Götterbäume (Ailanthus), prachtvolle Weiß- und Schwarzbirken, erstere mit schneeweißer, letztere mit zottig behangener Rinde, breitkronige Sykomoren und kerzengerade Tulpenbäume (Liriodendron tulipifera L.) mit ihren charakteristischen, abgestutzten Blättern und den prächtigen, tulpenartigen Blüten. An lichten Stellen zwischen niederen Büschen blüht zahlreich der schöne kanadische Akelei (Aquilegia canadensis L.), und einzelne Azaleenbüsche erreichen auf dem

*) Es handelt sich bei dieser Art jedesmal um die Stammform turnus L., welche nach den neuen amerikanischen Katalogen den Namen glaucus L. führt, wogegen die frühere weibliche Form glaucus L. nunmehr den Namen turnus L. trägt.

Digitized by Google

nahrhaften Boden beinahe Manneshöhe. Weiße und gelbe Veilchen (Viola blanda var. palustriformis Gray und Viola pubescens Ait.) lugen verstohlen aus moosigem Grunde. Ein neugieriger Chipmunk (Tamias striatus L.), ein kleines, dem Eichhörnchen nahe verwandtes, munteres Tierchen, das sich mit Vorliebe an steinigen Waldstellen aufhält, sitzt auf einem am Wege liegenden Steine und äugt vergnüglich in den sonnigen Sonntag hinein und trollt sich erst von dannen, als ich ihn beinahe erreicht habe. Mir wurde in dem schönen, grünen Walde und in der wohligen Luft wieder romantisch zu Sinn, und wandernd sang ich begeistert das schöne Lied:

Willkommen mein Wald, grünschattiges Haus!
Schon grüßt durch die Wipfel mich laut dein Gebraus.
Hier trink ich in Zügen mich frisch und gesund;
Hier atme ich genügend aus Herzensgrund. Usw.

Es ist selbstverständlich, daß dieser Wald auch an Lepidopteren manches birgt, das anderwärts selten ist oder fehlt. Beim Durchschreiten des Waldes streife ich mit dem Netze durch die den Weg säumenden Büsche und scheuche auf diese Weise Wickler, Motten und Spanner auf. Drepana arcuata Wlk., der einheimische Vertreter von Drepana falcataria L., Philobia eunotata Gn., die kleine zierliche Venusia comptaria Wlk., Xanthorrhoe fluctuata L., ferrugata Clerck und ab. unidentaria Haw. — fast alles alte, liebe Bekannte aus der Heimat — dazwischen wieder Orthofidonia vestaliata und semiclarata, sodann Macaria bisignata Wlk., Eufidonia notataria Wlk., die kleine, blaßstrohgelbe Heterophleps biguttata H.-S. und die verwandte, etwas größere Namia refusata Wlk. (harveiata Packard.), erstere namentlich am Boden zwischen üppigen Farnbüschen, wo auch vereinzelt die feine, weißgebänderte Euchoeca albovittata Gn. herumflattert. An einem Blatte ruht ein sauberes Exemplar der ziemlich großen ockergelben Tetracis crocallata Gn.; eine willkommene Beute ist ferner die seltene Bomolocha torenta Grt.

Sogar ein frisches grünes Actias luna ♂ torkelt plötzlich auf mein Klopfen gegen die Büsche mit einigen unbeholfenen Flügelschlägen aus einem Strauche heraus und läßt sich auf den Boden nieder. —

Ganz in meine Tätigkeit und dem damit verbundenen Genuß vertieft, hatte ich alles sonstige vergessen. Dieser prächtige, mir zwar so lange schon bekannte Fremdling, den ich als Knabe schon in dem Schaukasten eines väterlichen Freundes mit heiliger Scheu und Bewunderung angestaunt

Digitized by Google

hatte, rief mich plötzlich in die Wirklichkeit zurück und erinnerte mich daran, daß ich mich fern der Heimat auf amerikanischem Boden befand. Das stimmte mich etwas wehmütig; doch zu sentimentalen Betrachtungen ist jetzt nicht Zeit. —

Alle vorstehend angeführten Arten sind zumeist solche, die ich auch an anderen Plätzen mehr oder weniger finde, jetzt aber erwische ich ein Tierchen, das ich vor zwei Jahren hier zum erstenmal in vier Exemplaren fing: es ist die zarte, scharf gezeichnete Euchoeca lucata Gn. Ich sah das hübsche Falterchen bis heute nicht wieder, und eigens zu dem Zwecke, dieses Tierchen wieder ausfindig zu machen, hatte ich den weiten Umweg hier hinauf gemacht. Es gelang mir, noch zwei weitere Exemplare aufzuscheuchen. Von einer andern, nur hier vorkommenden Geometriden-Spezies, deren Namen ich noch nicht sicher kenne, war noch nichts zu sehen. Das Tierchen erscheint erst später, zusammen mit der blaßgelben Eudule mendica Wlk., die erst neuerdings in Dyars Katalog zu den Geometriden gezogen wurde. — Auf dem Wege flogen noch verschiedene Pamphila sassacus und Nisoniades persius, auch flatterte einige Male ein Papilio troilus oder ein glaucus vorüber, sogar der schöne polyxenes Fabr. (asterius Cramer), sonst mehr ein Bewohner des Farmlandes, zeigte sich einmal. Noch einen Monat später, und auf den Blüten des massenhaft hier wachsenden Milkweed, einer Asclepias-Spezies, tummelt sich neben seinen häufigen Genossen Argynnis cybele Fabr. und aphrodite Fabr. auch vereinzelt die seltene Argynnis atlantis Edw. —

Wollte ich den Wald heute noch nach allen Richtungen durchkreuzen, so würde ich sicher noch manche Geometride den bereits gefangenen zufügen können, aber das Endziel meiner Wanderung liegt noch weit, und die Sonne steht bereits hoch. Also weiter! Bald bin ich aus dem Hochwald heraus; nun noch eine Strecke Buschwald, und ich befinde mich wieder zwischen Äckern und Wiesen. Kleine, schlichte, zerstreut liegende Farmhäuser tauchen auf. Ein frischer Wind bläst auf der Hochfläche und bringt etwas Kühlung. Mich hat wieder fröhliche Wanderstimmung ergriffen; ein munteres Eichendorffsches Marschlied singend, komme ich ziemlich schnell vorwärts:

Durch Feld und Buchenhallen
Bald singend, bald fröhlich still,
Recht lustig sei vor allen,
Wer's Reisen wählen will.

Digitized by Google

So gehts unter frohem Marschgesange weiter. Aufgehalten werde ich nur selten, denn von Schmetterlingen gibts hier nicht viel Begehrenswertes. Colias philodice flattert über die Felder hin. Mit schwerfälligem Flügelschlage naht auch unser Riese unter den hiesigen Tagfaltern: Danais plexippus L. (archippus Fabr.). Wo aber nur irgendwo trockene Stellen sind, da treibt sich auch Chrysophanus hippophlaeas, der Straßenjunge unter den amerikanischen Tagfaltern, herum. Gleichwie man in Deutschland keine trockene Grashalde betreten kann, ohne befürchten zu müssen, einige Coenonympha pamphilus L. totzutreten, so ergeht es einem hier mit Cr. hippophlaeas. — Ordinäre Crambiden steigen jeden Augenblick aus dem Grase am Wegrande auf, und zweimal entflieht vor meinen eiligen Schritten eine gewöhnliche Crocata-Spezies. Aus einem Busche fliegt sogar einmal die schöne Alypia octomaculata Fabr. auf, eine Spezies, die man hier in den Wäldern als Schmetterling nur selten zu sehen bekommt, deren Raupe aber in manchen Gegenden eine Plage der Reben bildet. — Das Ziel meiner heutigen Wanderung ist das Spring Brook Valley, ein stark bewaldetes schönes Tal. Ich kannte bisher nur den untern und mittlern Teil des Tales, den ich schon wiederholt auf einem kürzern Wege von dem Dorfe Moosic aus, dem Endpunkte des Tales, durchstreift hatte. Da jenes Tal zu gewissen Jahreszeiten mein ergiebigstes Jagdgebiet ist, so war ich auf meinen Ausflügen nie über den Mittelpunkt des Tales hinausgekommen. Schon lange war es mein Wunsch, auch einmal den obern Teil desselben kennen zu lernen, versprach ich mir doch namentlich in lepidopterologischer Beziehung, nach den günstigen Resultaten, die ich bislang im untern und besonders im mittlern Teile des Tales gehabt hatte, nicht wenig. Heute nun wollte ich auf einem andern Wege den Ursprung des Baches erreichen und von dort seinem Laufe bis zur Mündung folgen. Der „Spring Brook", so heißt der Creek, tritt hier oben auf den Bergen aus einem großen Teiche, dem Maple Lake oder Rattle Snake Pond, wie er im Volksmunde heißt. Da, wo das Tal beginnt, liegt ein winziges Örtchen, „Spring Brook Township". Die Entfernung von Slocum Woods bis zu diesem Dorfe sollte nach der Aussage eines Farmers, der in der Gegend wohnte, und den ich am Morgen befragt hatte, etwa drei Meilen betragen. Aber diese drei Meilen hatte wieder einmal der Fuchs gemessen, und jedenfalls wars ein amerikanischer Fuchs, die haben nämlich etwas längere Beine als die deutschen Füchse, wie mir scheint. Wenn ich meine ziemlich langen Spazierhölzer in extensive

Digitized by Google

Bewegung bringe und wie weiland das Schneiderlein in Heines Harzreise „den Weg zwischen die Beine nehme", dann lege ich in verhältnismäßig kurzer Zeit einige Kilometer zurück. Allerdings kommt man auf den holprigen Countyroads (Provinzialstraßen), die eigentlich nur zum Fahren benutzt werden — der Amerikaner scheut das Gehen wie manche Leute das kalte Wasser — nicht so schnell vorwärts wie auf den glatten breiten Landstraßen in Deutschland, aber ich war nun schon, seit ich den schönen Slocum-Wald verlassen, $1^1/_2$ Stunde auf dem Marsche, jedoch von Spring Brook Township war immer noch nichts zu entdecken. Zwar sah ich schon lange in der Ferne schön bewaldete Abhänge, die auf ein recht bewaldetes Tal schließen ließen und zum Spring Brook Valley zu gehören schienen, aber ich konnte nicht hineinkommen. Dabei schwitzte ich wieder wie ein Eisbär, der in einem Treibhause sitzt, und angenehm war es schon lange nicht mehr. Auch machte sich allgemach etwas körperliche Ermüdung bemerkbar und in der Magengegend fühlte ich eine ganz bedenkliche Leere; denn genossen hatte ich seit dem frühen Morgen nichts mehr. So sehnte ich mich denn nach einer klaren Quelle, um etwas ausruhen und einen Imbiß nehmen zu können. — Nach einigen Kreuz- und Querzügen über bebautes Land und Wiesen erreichte ich endlich gegen zwei Uhr das ersehnte Dörflein. Hier war es so friedlich still wie auf einem Kirchhofe. Wenn man nun meint, daß ich hier meinen Körper hätte gründlich auffrischen können, so kennt man die amerikanischen Verhältnisse schlecht und hat eine zu gute Meinung von dem amerikanischen Sonntagsgesetze. Ein Hotel gab es nicht in dem Orte; ein Wirtshaus war wohl vorhanden, vielleicht sogar zwei, aber die stehen Sonntags nur da, um einem müden und durstigen Wanderer den Mund wässerig zu machen, sofern überhaupt nach einem stundenlangen Marsche im Sonnenbrande noch Wasser im Munde zusammenlaufen kann. Ich bin im allgemeinen kein Gegner mäßiger und vernünftiger Temperenzbestrebungen, bin im Laufe der Jahre selbst fast zum Abstinenzler geworden — mehr der Not gehorchend als dem eigenen Triebe —, aber was die Temperenz- und Glaubensfanatiker sich in diesem „freien" Lande leisten, das überschreitet denn doch bei weitem das zulässige Maß. Hiervon erlebte ich noch am letzten Sonntage ein klassisches Beispiel. Ich hoffe den Leser nicht zu ermüden, wenn ich das kleine Erlebnis, das keiner Ergänzung bedarf, hier einflechte.

Am genannten Tage hatte ich eine größere Tour zum Delaware River gemacht, und ich befand mich am Nachmittage

Digitized by Google

auf einer Wanderung durch das Paradise Valley nach Mount Pocono. Eben durchschritt ich ein langgezogenes Dorf, dessen Häuser in weiten Abständen voneinander lagen. Ein Bierhaus gab es in diesem frommen Dorfe nicht; Menschen waren nur sehr wenige zu sehen. Müde und durstig wie ich war, trat ich auf die Porch eines Farmhauses und wandte mich an die dort im Schaukelstuhl schläfrig hockende Dame des Hauses mit den höflichen Worten: Excuse me, Lady! Would you kindly sell me a glass of milk? I am very thirsty.*) Darauf wurde mir die kurzangebundene Antwort: No, Sir! Not on Sunday,**) und sie wurde in einem solchen Tone erteilt, daß jedes weitere Verhandeln unnütz erschien. „Good by, Ma'me!" Ich stand wieder auf der Straße und trank als Ersatz das etwas lauwarme Wasser des Paradise Creek, das aber hier, so nahe den menschlichen Wohnungen, sicher seine paradiesische Reinheit schon eingebüßt hatte. — Heute aber sollte es mir doch besser ergehen, wie man bald sehen wird. —

Ich hatte nun noch eine Meile bis zum Eintritt in das Tal. Auf dem Wege dahin fing ich noch verschiedene Pamphila sassacus und zwei Phyciodes tharos v. marcia. Kaum hatte ich die über den Creek führende Brücke passiert und war in das Tal eingetreten, so flog mir auch schon eine Phyciodes batesii Reak. entgegen. Das war ein guter Anfang. Gleich darauf umschwirrte mich mit einigen hurtigen, blitzartigen Sätzen Eudamus tityrus Fabr. Ich habe bisher noch keine Tagfalter-Art kennen gelernt, die einen so originellen Flug besitzt wie dieses Tier. Alle echten Hesperiden zeichnen sich ja vor allen anderen Tagfaltern durch eine ganz besondere Fluggewandtheit aus, aber tityrus scheint darin doch das extremste Maß erreicht zu haben. Mit einer Schnelligkeit ohne gleichen schießen diese behenden Tierchen durch die Luft, so daß es fast unmöglich ist, sie mit den Augen zu verfolgen. Nur durch das blitzartige Aufleuchten des glänzend weißen Querstreifens auf der Unterseite der Hinterflügel ist man einigermaßen imstande, sie im Auge zu behalten. Ist ein Gewitter im Anzuge und die Sonne macht sich durch stechende Hitze nachdrücklich bemerkbar, dann sind die Falter wie außer Rand und Band. Jeden Augenblick zucken sie hin und her durch die Luft, nur für wenige Sekunden auf einem Grashalme, an einem Blatte, am Boden oder an einer Blume ruhend, stets aber bereit, im nächsten Augenblicke wieder abzu-

*) Entschuldigen Sie mich, gnädige Frau! Würden Sie so gütig sein und mir ein Glas Milch verkaufen? Ich bin sehr durstig.

**) Nein, Herr! Nicht am Sonntage.

Digitized by Google

schwirren. Feuchtigkeit am Boden und frische Exkremente lieben sie indes sehr, und haben sie sich an solchen niedergelassen, dann werden sie manchmal ganz sorglos und sitzen zuweilen so fest, daß man sie fast mit den Händen wegnehmen kann. Auch gesellen sich an solchen Plätzen oft mehrere zusammen, und so ist es mir schon öfter gelungen, ein halbes Dutzend mit einem Male mit dem Netze zu bedecken. Sie im Fluge zu erhaschen ist fast unmöglich und gelingt nur selten. — Einstweilen blieb es bei dem einen Exemplare, das da so plötzlich vor mir auftauchte; auch von batesii ließ sich vor der Hand nichts mehr sehen. Überhaupt erlebte ich in diesem Teile des Tales eine arge Enttäuschung. Anfänglich war das Tal landschaftlich noch sehr schön, aber bald wurden die Abhänge niedrig, der Wald krüppelhaft, und in der Talsohle selbst stellte sich neben dürftigem Buschholz Ackerland ein, so daß die Aussicht auf guten Fang gänzlich schwand.

Es führte nur ein schmaler Pfad durch das Tal, der nach einer kurzen Strecke in ein altes, schon seit Jahren unbenutzt gebliebenes Bahnbett auslief. Und auch dieses wurde sehr bald durch den schon zu ziemlicher Breite angewachsenen Bach unterbrochen. Eine Brücke, die hinüber geleitet hatte, war längst durch brausende Wasserfluten, wie sie sich hier fast in jedem Frühjahre zur Zeit der Schneeschmelze einstellen, hinweggeschwemmt worden. Es blieb mir nichts Anderes übrig: ich mußte den Bach durchwaten. Dieses Vergnügen wiederholte sich in der Folge noch etliche Male, so daß ich es bald nicht mehr für der Mühe wert hielt, jedesmal meine Stiefel auszuziehen, sondern einfach mit aufgekrempter Hose hindurchpatschte. Das ist ja nun nichts Außergewöhnliches, und um so etwas mitzumachen, braucht man nicht gerade nach Amerika zu gehen; derartiges kann man auch in Deutschland erleben. Es tauchen da unvergeßliche, wenn auch nicht gerade sehr angenehme Erinnerungen aus dem romantischen Urfttale in der Eifel in mir auf.

Nach etwa $1^1/_2$stündigem, wenig erfolgreichem Umherstolpern — gefangen hatte ich nur noch zwei Phyciodes batesii und einen Pamphila sassacus — landete ich etwas unerwartet in dem Garten eines Farmerhauses. Zwei große Hunde sprangen mir bei meinem Erscheinen mit freudigem Gebell und Schweifwedeln entgegen, sogar die Hauskatze nahte mit erhobenem Schwanze und strich behaglich schnurrend an meinen Beinen vorbei. Das war ein gutes Zeichen; denn wo freundliche Tiere sind, da sind auch in der Regel die Menschen freundlich. Ich muß allerdings gestehen, daß ich als unver-

Digitized by Google

besserlicher Tierfreund schnell mit dem Hausgetier auf kameradschaftlichem Fuße stehe. Nun, ich sollte mich nicht getäuscht haben.

Auf der Porch des Hauses waren wie üblich verschiedene Männlein und Weiblein jüngeren und älteren Datums versammelt. Ich wandte mich an die Korona mit der Frage nach einem Glase Milch. Mit der größten Bereitwilligkeit kam man mir entgegen, und gleich verschwand die Mutter des Hauses, um das Gewünschte zu holen. Es entspann sich unterdessen eine kleine Unterhaltung. Man kann nämlich als Insektensammler in Nordamerika nicht leicht eine Gruppe Menschen passieren, ohne daß man nach dem Zweck seiner Beschäftigung gefragt wird. Und jung und alt ist in gleicher Weise interessiert. Es ist nun gerade nicht angenehm, jedem naseweisen Jungen Rede und Antwort zu stehen, aber man muß das schon tun, will man gentlemanlike bleiben; dafür hat man aber auch die Genugtuung, daß man wegen seiner Beschäftigung nur höchst selten einmal verlacht und noch weniger verspottet wird, wie das in Deutschland leider oft geschieht. Das ist schön hier in diesem Lande, man mag etwas noch so Absonderliches treiben, der Amerikaner hat Verständnis dafür, aber — es muß einen materiellen Untergrund haben; für rein ideale Werte haben die meisten Amerikaner wenig Sinn. Die erste Frage ist nun in der Regel, ob man Fische gefangen habe. Hat man diese dahin beantwortet, daß man Schmetterlinge sammle, so folgt unvermeidlich als nächste Frage, was man damit tue. Auch hier bei dem Farmer wurden wieder die beiden üblichen Fragen von einer hübschen, jungen Lady, vermutlich der Tochter des Hauses — die hiesigen Farmerstöchter haben nur selten das Derbe und Vierschrötige an sich wie die deutschen Bauernmädel —, gestellt, und als ich ihr auf die weitere Frage, ob ich denn für eine Hochschule oder ein sonstiges Institut sammle, sagte, daß ich das lediglich zu meinem Vergnügen und ein wenig zu wissenschaftlichen Zwecken tue, da fand sie das sogar sehr schön. Überhaupt zeigte sich das lebhafte Fräulein sehr interessiert. Sie war es denn auch, die mir gleich darauf die Milch kredenzte, und von so einem hübschen und liebenswürdigen jungen Mädchen gereicht, mundete mir dieselbe ganz besonders gut. Gleich danach ertönte sogar heitere Musik aus dem Zimmer, und so gestaltete sich der kurze Aufenthalt in diesem gastlichen Hause zu einem recht freundlichen und stand in angenehmem Gegensatze zu der muckerigen Abweisung vom letzten Sonntage. —

Digitized by Google

Vom Farmhause ab hatte ich wieder eine gute Fahrstraße, die an einem durch eine Sperrmauer gebildeten See entlang führte. Auch die Abhänge wurden hier wieder steiler, und üppig grüner Wald rahmte beide Seeufer ein. — Und siehe da! Wie auf Zauberschlag nahten auch wieder meine Lieblinge. An kleinen Pfützen stellte sich wieder Nisoniades persius Scudder ein, mit ihr zugleich die schöne Nisoniades martialis Scudder in recht jungfräulichem Gewande, denen sich noch Phyciodes tharos v. marcia und Phyc. batesii zugesellten. Auch Eudamus tityrus hopste wieder über die Straße. Ganz unerwartet kam mir die Geometride Homochlodes fritillaria Gn. Der Spanner sitzt meist an recht erdigen Abhängen am Boden, fliegt aber beim Herannahen eiligst davon. Ich habe diese Art bis jetzt nur an wenigen Plätzen angetroffen, wo sie sich aber zeigte, da waren immer mehrere Exemplare beisammen. Aber nur selten habe ich ganz reine Stücke bekommen, immer waren die Tiere, die überhaupt schon ein ganz undefinierbares Äußere haben, meist abgeflogen. Bis zum Ende des Sees gelang es mir, noch eine hübsche Zahl brauchbarer Schmetterlinge zu fangen. Und es waren Sachen darunter, die mir sehr erwünscht kamen. So befand sich bislang in meiner Sammlung Nisoniades martialis nur in einem einzigen selbstgefangenen, nicht einmal ganz einwandfreien Stücke. Und jetzt besaß ich davon mit einem Male ein halbes Dutzend farbenfrischer Exemplare. —

Vom Ende des Sees ab führte die Straße weiter durch das nun üppig grüne und auch landschaftlich wirklich schöne Tal. Bald hatte ich auch jene Brücke erreicht, bis zu welcher ich auf meinen früheren Exkursionen das Tal hinauf vorgedrungen war. Damit war ich an meinen Badeplatz angelangt; denn nur selten versäume ich es, auf meinen Ausflügen unterwegs ein Bad zu nehmen. Und heute hatte ich mich schon lange ganz besonders nach einem solchen gesehnt, aber dasselbe noch bis zu jener wunderschönen Stelle hinausgeschoben.

Bald sitze ich da, wo der Bach am stärksten treibt, im rauschenden Wasser. Ach! Wie das erquickt! Mit wie angenehmem Gefühl das Blut zum Kopfe steigt! Wie erfrischend und stärkend wirkt doch so ein Sitzbad im kalten Wasser. Und nun gar ein Bad in der freien Natur, in einem Gebirgsbache. Wie ganz anders empfindet man dabei, als wenn man in dumpfer Stube in der Badewanne hockt oder in einer Anstalt in abgesperrter Zelle zwischen kahlen Wänden badet. Über mir die lachende Sonne, der klare, blaue Himmel, an

Digitized by Google

dem sich nur in der Ferne einige dunkle Wolken bemerkbar machen, um mich her frisches Grün und duftende Blumen. Mit Entzücken schweift der Blick empor zu den nahen, dichtbewaldeten, dunkelgrünen Hängen, von denen eben ein paar große Vögel mit schwerem Flügelschlage sich zum Bache hinabsenken; Bienen, Hummeln, Wespen und Mücken schwirren um mich her und summen mir zarte Weisen ins Ohr. Sogar ein durstiger Eudamus tityrus und eine neugierige Phyciodes v. marcia leisten mir treue Gesellschaft. Mit stolzem Fluge flattert jetzt ein Papilio troilus über mir hinweg, mein Blut ein wenig in Wallung versetzend.

Das ist so eine Gelegenheit, bei der ein begeisterter und treuer Naturfreund mit Wonne und Behagen die Herrlichkeit der Schöpfung genießt. Könnte es im Paradiese schöner sein? — Ich stelle mir vor, so müssen in den Kindheitstagen der Menschheit, als noch natürliche Keuschheit die Leute zierte, die Menschen immer gebadet haben, ohne Badehose und ohne Badehemd, Männlein und Weiblein hübsch untereinander — wie „ungezogene" Kinder es zuweilen jetzt noch tun —, unbekümmert darum, daß sie sich gegenseitig nackend sahen. Warum auch? Waren sie es doch von Kind an so gewohnt und fanden nichts Absonderliches dabei. Im Gegenteil, man würde sich höchlichst gewundert haben, wenn einmal jemand mit einem Badekleide erschienen wäre; denn damals waren die Menschen noch nicht auf den unvernünftigen Gedanken gekommen, ihren Kindern alles natürliche Geschehen möglichst vorzuenthalten und damit einer zügellosen Phantasie um so freieren Spielraum zu lassen. Ja, heute! Ach, ja, heute ist das ja alles nicht mehr möglich, dafür haben wir es in unserer gottbegnadeten Kultur viel zu weit gebracht!!! —

Doch wo bin ich hingeraten? Derartige Betrachtungen gehören wohl nicht in einen entomologischen Sammelbericht. Aber das kommt davon, wenn man sich splinternackend in einen rauschenden Gebirgsbach setzt und derweil seine Gedanken spazieren führt. Es soll sicher für heute nicht wieder geschehen. Und wenn sich eine der freundlichen Leserinnen — den verehrlichen männlichen Lesern traue ich es nicht zu — durch vorstehendes verletzt fühlen sollte, so bitte ich höflichst um Verzeihung. —

Ich kam mir nach dem Bade wie neugeboren vor. Alle Müdigkeit der Glieder war wie durch ein Zaubermittel verschwunden. Frei und leicht setzte ich meinen Weg fort, und nun kam auch wieder die echte Wanderstimmung über mich. Und vielleicht zum ersten Male in dieser Gegend erklang von

Digitized by Google

deutschen Lippen das altbekannte, aber ewig schöne Eichendorffsche Wanderlied:

Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
Den schickt er in die weite Welt;
Dem will er seine Wunder weisen
In Berg und Wald und Strom und Feld.

Und wie ein Wunder tauchten jetzt auch wieder die Schmetterlinge auf: Nisoniades persius und martialis, Eudamus tityrus, pylades und sogar schon bathyllus S. & A., Phyciodes v. marcia und batesii, Lycaena comyntas und pseudargiolus, Pamphila hobomok und sassacus etc., und als sogar schon ein verfrühtes Exemplar von Eudamus lycidas S. & A., eine dem tityrus nahestehende Spezies, auf der Bildfläche erschien, da war die Freude an dem heutigen Sammelergebnis vollständig. Diese Freude währte aber nicht lange. Drohende Gewitterwolken zogen am Himmel auf und bedeckten in wenigen Augenblicken das ganze Firmament. Nach kurzer Zeit schon fand die fast unerträglich gewordene drückende Schwüle in einem heftigen und lang andauernden Platzregen ihre Auslösung. So kam zu dem Körperbade noch ein gründliches äußeres Bad hinzu, so daß ich jetzt hinlänglich erfrischt war. Mit dem Sammeln aber war es für heute vorbei. In eiligem Marsche strebte ich dem Ausgange des Tales zu, den ich auch gegen sechs Uhr bei der Station Moosic erreichte, von wo mich eine neu angelegte, elektrisch betriebene Bahn in kurzer Zeit meiner Wohnung zuführte.

Ich war mit dem Erfolge des Ausfluges in jeder Hinsicht zufrieden. Meine ziemlich umfangreiche Sammelschachtel war dicht gefüllt. Mit dem Bewußtsein, einen zwar mühevollen, aber auch anregenden, genuß- und erfolgreichen Tag verlebt zu haben, legte ich mich am späten Abend zur wohlverdienten Ruhe nieder. —

Bleibe nicht am Boden haften,
Frisch gewagt und frisch hinaus!
Kopf und Arm mit heitern Kräften,
Überall sind sie zu Haus.
Wo wir uns der Sonne freuen,
Sind wir jede Sorge los;
Daß wir uns in ihr zerstreuen,
Darum ist die Welt so groß.

Digitized by Google

Perisomena caecigena Kupido.

Von Ober-Ingenieur und Prokurist **Max Wünscher**.

Erst seit einigen Jahren wird Perisomena caecigena bei uns aus dem Ei gezogen, und zwar ist es Herr Franz Rudolph Gravosa, welcher diese Tiere zuerst zum Versand brachte, wie uns derselbe ja schon seit Jahren die Möglichkeit an die Hand gibt, die hervorragendsten Sphingiden aus dem Ei zu züchten.

Die Eier sind mehr lang als breit — ungefähr 2:3 mm — seitlich zusammengedrückt, glänzend und weiß und braun marmoriert. Dieselben schlüpften nach der Überwinterung (ich erhielt die Eier im November von Herrn Rudolph) am 22. Mai. Die kleinen Räupchen von 4—5 mm Länge sind von schwarzbrauner Färbung und tragen in 6 Längsreihen auf jedem Leibesringe eine mit fuchsroten Haaren besetzte Warze. Vorn am Kopfe stehen, gleichsam wie 2 Augen aussehend, 2 gelbe Ringe mit je einem schwarzen Punkte in der Mitte. Die fuchsroten Warzenhaare werden bis zur ersten Häutung mehr rostbraun und die Warzen mehr quadratisch. Die Füße sind schmutziggrau.

Nach der ersten Häutung, welche nach 8 Tagen, am 30. Mai, vor sich ging, war das Aussehen der Raupen ein ganz anderes. Die Grundfarbe der Raupen ist jetzt dunkelgrau. Die Warzenreihen tragen bei einem Teile der Raupen mausgraue Haare, während der andere Teil die rostbraune Farbe der Warzenhaare beibehalten hat. Die Räume zwischen den Warzen sind mit kleinen, 1 mm langen, silbergrauen Härchen besetzt. Die Füße sehen dunkelgrau aus.

Die 2. Häutung fand nach 6 Tagen, am 5. Juni, statt. Die Grundfarbe veränderte sich jetzt in gelblichgrau. Die Warzenhaare sind rostbraun. Die kleinen, silbergrauen Härchen finden sich auch wieder vor, die Füße sehen jetzt aber rotgelb aus.

Nach weiteren 6 Tagen, also am 11. Juni, häuteten sich die Tiere das dritte Mal. Die Grundfarbe ist jetzt mattblaugrün und der ganze Körper mit Ausnahme des Bauches mit silbergrauen, 1 mm langen Härchen bedeckt.

Auf der Mitte des Rückens findet sich ein dunkelgrauer, schwacher Strich. Die Warzen sehen olivgrün aus. Die

Digitized by Google

beiden Warzenreihen über den Füßen sind auf den Leibesringen durch hautartige Auswüchse verbunden. Auf allen Warzen der seitlichen Längsreihen und auf allen Warzen des zweiten und dritten Leibesringes stehen 1—3 ca. 4 mm lange, silbergraue Haare. Die Füße sind rotgelb.

Die vierte Häutung, welche sich nach weiteren 6 Tagen, am 17. Juni, vollzogen hatte, zeigt Raupen von gelbgrüner Grundfarbe, im übrigen wie nach voriger Häutung aussehend, nur stehen auf den gelben Warzen meist eine, auch zwei, oben selten drei silbergraue Haare von je 10 mm Länge. Der ganze Körper, auch der Bauch, ist mit den kleinen, 1 mm langen, silbergrauen Härchen bedeckt. Die Füße sind, wie nach der zweiten und dritten Häutung, rotgelb.

Die Raupen fütterte ich mit Eiche, welche sie gern nahmen. Bis zur zweiten Häutung sind die Tiere recht lebendig, dann aber sitzen sie träge da und bewegen sich nur beim Futtersuchen und Fressen. Nach der dritten Häutung sitzen die Raupen, den Stengel oder den Blattrand mit den Nachschiebern und den 4 Paaren Hinterfüßen fassend, die 3 Paar Vorderfüße angezogen, den Kopf unter den Körper haltend, ähnlich wie Acherontia atropos.

Nachdem die Raupen noch 8 Tage, bis zum 25. Juni, gefressen hatten — der Raupenzustand dauerte ca. 34 Tage — verwandelten sie sich in rotbraune Puppen, welche in maschenförmigen, gelbbraunen Gespinsten lagen.

Nach einer Puppenruhe von 115 Tagen schlüpften am 18. Oktober im Zeitraume von 2 Stunden: 2 Männchen und 3 Weibchen.

Die Männchen sind quittengelb gefärbt und haben sowohl über die Vorder- als über die Hinterflügel je 2 mehr oder weniger hervortretende, rotgraue Querbinden, welche bei einem geschlüpften Exemplare, welches schwefelgelb aussieht, ganz verschwunden sind. Auf jedem Flügel steht zwischen den beiden Binden ein gleichfarbiges Auge.

Die Weibchen hingegen sind matt zimtfarbig. Die Querbinden und Augen, welche graubraun erscheinen, treten deutlicher wie bei den Männchen hervor. Die Flügelwurzeln sind gelb, und um die Flügel (auf der Außenseite) zieht sich ein schmaler, gelber Saum hin.

Nicht unbemerkt will ich lassen, daß die Zucht eine äußerst leichte ist.

Amsterdam, im Juni 1905.

Digitized by Google

Sammeltage 1903.

Von Adolf Meixner, Graz (Steyermark).

Zunächst ein kleiner Nachtrag zu den im vorigen Jahrbuche mitgeteilten Sammelergebnissen 1902: Vom Genus Tephroclystia Hb. (besser Eupithecia Curt.!): pusillata F. allenthalben gemein, cauchyata Dup., castigata Hb. und indigata Hb. aus der Grazer Umgebung, letztere auch aus der Bärenschützklamm (Juli), lariciata Frr. von der Handalm (Kor-Alpe, Juli); von dieser Alpe ferner Hesperia serratulae Rbr. (Seebachthal), Boarmia secundaria Esp.; Crambus contaminellus Hb., pinellus L. und tristellus ab. aquilellus Hb. sowie eine Pyrausta rhododendronalis Dup. — Vom Genus Scoparia Hw. in der Grazer Umgebung phaeoleuca Z. und ambigualis Tr., häufig im Juni und Juli, aus der Bärenschützklamm ingratella Z., ebendaher auch eine Zyg. scabiosae ab. conjuncta Calb. —

Einen umfangreicheren Nachtrag werden die nun folgenden Sammelaufzeichnungen des Jahres 1903 benötigen in bezug auf die Mikro-Heteroceren, deren Bestimmung mir in Ermangelung von Vergleichsstücken und Literatur noch nicht vollständig möglich war.

Zeitig kam der Frühling, und als das Birkenwäldchen des Rainerkogels zu ergrünen begann, da wimmelte es an einem sonnigen Märztage von Brephos parthenias L., Scioptera plumistrella Hb.-Männchen und besonders Eriocrania purpurella Hw. — An Taeniocampen fand sich gothica L., incerta Hufn. und gracilis F.; Hibernia marginaria Bkh. flog, und an Buchenstämmen saß häufig Chimabache fagella F. — Es schlüpfte Lophopteryx cuculla Esp., von dem ich zwei Puppen in einem morschen Pflocke gefunden hatte. —

Der Mai brachte außer vielen schon im Vorjahre erwähnten Tieren Epichnopteryx pulla Esp., Pyrausta nigrata Sc., Olethreutes rufana Sc., Conchylis hartmanniana Cl.; sehr häufig flog auf Wiesen Diasemia litterata Sc., Coleophora flavaginella Z. und im Walde Nemophora swammerdammella L., die nur jedes zweite Jahr in Menge auftritt, ähnlich wie manche alpine Erebien-Arten. Leucania obsoleta Hb. saß an dürren

Digitized by Google

Phragmites-Stengeln eines Teiches und war infolge der vorzüglichen Schutzfärbung kaum zu erspähen. — Es schlüpfte unter anderem Aglossa pinguinalis L., deren Raupe wohl auch im Humus von faulenden Vegetabilien zu leben scheint, und Olethreutes salicella L.

Am 30. Mai besuchte ich wieder die Bärenschützklamm und fand diesmal Lycaena orion Pall., Chloantha polyodon Cl., Acidalia pallidata Bkh. und remutaria Hb., Larentia suffumata Hb., kollariaria HS. und alaudaria Frr. (schon etwas geflogen, die im Juli 1902 gefangenen frischen Tiere gehören also einer 2. Generation an), ein interessantes, lichtes Weib von incursata Hb., und in einem Spinnennetze die Fragmente von ruberata Frr.; Tephroclystia lariciata Frr. und graphata Tr., Boarmia consonaria Hb., Pionea pandalis Hb. und Ancylis undana Hb. vervollständigten die Ausbeute. —

Manches Erfreuliche brachte der Juni. Mamestra nebulosa Hufn. saß sehr häufig an Föhrenstämmen, ebenda je eine Acronicta alni L. und Agrotis primulae Esp.; Abrostola triplasia kam ans Licht. — Außer vielen im Vorjahre erwähnten Spannern fand ich Larentia truncata Hufn., Tephroclystia castigata Hb., Chloroclystis debiliata Hb. und Boarmia luridata Bkh. auch in den Wäldchen der Umgebung. Sesia tipuliformis Cl. und Hepialus hecta L. waren nicht so selten. Von Scoparien flog dubitalis Hb. (sehr häufig) und phaeoleuca Z., an Wicklern im Garten Cacoecia podana Sc., Pandemis ribeana Hb. und ab. cerasana Hb., sowie Epiblema bilunana Hw., die sich mit Vorliebe auf Birkenstämme setzt und da von der weißen Rinde fast nicht zu unterscheiden ist. Von den zahlreichen Mikrolepidopteren erwähne ich noch Yponomeuta vigintipunctatus Retz., Gelechia spurcella HS., Cedestis gysselinella Dup. und Argyresthia mendica Hw.

Es schlüpften Amphipyra tragopoginis L., Rhyparia purpurata L., Lithosia complana L., Zygaena lonicerae Scheven und Pionea prunalis Schiff.; Lasiocampa quercus var. alpina Frey, dessen Puppe aus einem morschen Fichtenstrunke stammt; Vanessa polychloros ab. pyromelas Frr., von dem ich 2 Puppen von der sonndurchglühten Wand einer Köhlerhütte abnahm. Besonders erfreute mich eine Callimorpha dominula L. mit wenigen, kleinen weißen Fleckchen auf den Vorderflügeln und ziegelroten Hinterflügeln, dessen Raupe am Blütenstande von Petasites alba lebte und, als kein solcher mehr aufzutreiben war, von vielem vorgelegtem Futter nur Kohlrübenblätter annahm.

Digitized by Google

Die im Juni geschlüpften Polygonia c-album waren teils I. Generation, teils gen. aest. hutchinsoni Robson Young. Scharf ist der Saisondimorphismus hier nicht; übrigens kann man von Vanessa urticae zwei analoge Formen unterscheiden. Auf den Alpen findet sich im August die Frühjahrsform, es kommt hier wohl nur zu einer Generation im Jahre.

Von mehreren Ausflügen in den Mühlbachgraben brachte ich Mamestra thalassina Rott., Spilosoma mendica Cl., Cochlidion limacodes Hufn., Sesia spheciformis Gerning, an Spannern: Eucosmia certata Hb., Larentia alchemillata L. und pomoeriaria Ev., Asthena anseraria HS., Tephroclystia valerianata Hb. und cauchyata Dup.; Odezia atrata L. flog daselbst zu Tausenden. Von Kleinfaltern erwähne ich nur Pyrausta diffusalis Gn., Platyptilia gonodactyla Schiff., Conchylis aleella Schulze, Olethreutes siderana Tr., Epiblema hypericana Hb. und brunnichiana Froel. —

Am 4. Juni 1898 hatte ich im Vereine mit einem andern Grazer Sammler auf der Rannach einen reizenden Zünsler aufgefunden, Catastia marginea Schiff., der nur im Birkengebüsch um einen kleinen Kalkfelsen, den Fuchskogel, flog. Auf dieses Tier gehe ich seither fast jedes Jahr Anfang Juni aus. Nie hatte ich ihn aber wieder in Anzahl vorgefunden, oft gar nicht. So auch am 7. Juni 1903; doch brachte ich andere brauchbare Tiere heim: Lycaena cyllarus Rott., Hesperia serratulae Rbr., Perconia strigillaria Hb. (die verwandte Scoria lineata Sc. flog zu Hunderten!), Acidalia pallidata Bkh., Zygaena purpuralis ab. pluto O., eine Anzahl Scoparia ingratella Z., Pterophorus microdactylus Zett. und eine Acompsia cinerella Cl.

Endlich möchte ich, bevor ich die Notizen für Juni schließe, noch einer Metrocampa margaritaria L. Erwähnung tun, die ich nebst anderen Tieren auf einer petrographischen Exkursion in das tertiäre Eruptionsgebiet von Gleichenberg (Ost-Steyermark) am Lichte fing.

Der Juli brachte mir ebenfalls Neues: Crambus luteellus Schiff., Dichrorrhampha alpinana Tr. und petiverella L. am Mur-Ufer, Recurvaria leucatella Cl., Olethreutes striana Schiff.; im Garten: Pandemis ribeana ab. cerasana Hb., Tortrix diversana Hb., Epiblema solandriana ab. trapezana F., Yponomeuta plumbellus Schiff. und sehr zahlreich Cerostoma xylostella L. — Es schlüpfte eine Zygaena ephialtes L., mein erstes Exemplar der Type (ab. medusa Pall., v. peucedani Esp. und athamanthae Esp. hatte ich auf dem Florianiberge 1900 zahlreich auf Scabiosen gefunden), dessen Raupe ich Ende Mai in der Bärenschützklamm gekäschert hatte, und eine große An-

Digitized by Google

zahl Yponomeuta evonymellus L., deren Raupen in gemeinschaftlichem Gespinst auf Evonymus europaeus lebten, wie schon Rösel von Rosenhof so naturgetreu abgebildet.

Am 16. Juli trat ich meine Sommerreise an; am Abend dieses Tages fand ich bei Selzthal in Obersteyermark nebst einer Larentia unangulata Hw. sehr zahlreiche Mikrolepidopteren, darunter Salebria fusca Hb., Olethreutes siderana Tr., Notocelia uddmanniana L., Capua reticulana Hb., das meiste kam aber in unbrauchbarem Zustande nach Hause, da ich es versucht hatte, auch diese zarten Tiere einzutüten. Noch schlechter bewährten sich die für andere Insekten recht praktischen Gelatinekapseln. In Hinkunft habe ich alle Schmetterlinge mit Ausnahme größerer Tagfalter genadelt; wenn möglich, sollte man die Mikro-Heteroceren auch noch breitlegen, was durch Daruntersteckeu eines Stückchens steifen und möglichst rauhen Zeichenpapiers und vorsichtiges Anblasen des frisch genadelten Tierchens leicht zu bewerkstelligen ist. Man vermeidet dadurch, daß die Hinterflügel beim Aufweichen an den Körper ankleben oder gar mit ölig werden.

Dagegen fand ich am folgenden Tage in Bischofshofen (Salzburg) trotz allen Suchens nichts Besonders, wurde aber durch einen herrlichen Abend am Wasserfalle einigermaßen getröstet. Am 18. dieses Monats besuchte ich die berühmte Lichtensteinklamm, die Ausbeute war auch fast Null: Larentia autumnalis Ström., Nudaria mundana L. etc., desgleichen im untern Teile des Zillertales: Larentia quadrifasciaria Cl., Scoparia crataegella Hb., Pandemis heparana Schiff. — es war bei der großen Hitze kaum ein Falter zu sehen.

Nach einigen Regentagen in Innsbruck fuhr ich über den Brenner und wurde in Welsberg durch einen reichlichen Mikrofang am weidenbewachsenen Bachufer erfreut: Salebria adelphella F., Scoparia sudetica Z., Olethreutes salicella L. und striana Schiff., Epiblema luctuosana Dup., Ancylis siculana Hb. und mitterbacheriana Schiff., Harpella forficella Sc. sind nur die bekannteren Arten. Das übrige ist noch unbestimmt.

Am 22. Juli stieg ich von Welsberg über die Dürrensteinalpe nach Schluderbach hinüber. Hätte ich mir mehrere Tage dazu Zeit gelassen, so wäre mir ein großer Fang geglückt. So konnte ich nur in der Eile das Möglichste zusammenraffen: beim Anstieg tütete ich eine Anzahl Erebia pharte ab. phartina Stgr. und euryale ab. ocellaris Stgr. und euryaloides Tgstr., sowie Hesperia carthami Hb. ein, fischte aus einem Teiche beim Hotel „Brückele" eine Dianthoecia

Digitized by Google

caesia Bkh. noch rechtzeitig heraus und fand auf der Straße ein frisch geschlüpftes Weibchen von Larentia immanata Hw. Die bekannten subalpinen Larentien: caesiata Lang, alaudaria Frr. und incursata Hb. begrüßten mich beim Eintritt in den Wald, wo es von Spannern und Mikrolepidopteren wimmelte, von denen ich vorläufig nur Gnophos obscuraria Hb. und Acidalia fumata Stph. nennen kann, ferner Crambus pyramidellus Tr., pauperellus Tr. und rostellus Lah., Pempelia ornatella Schiff., Pyrausta aerealis Hb., Platyptilia gonodactyla Schiff. und acanthodactyla Hb., Pterophorus coprodactyla Z.

Auf dem Dürrenstein selbst (2078 m) flogen Pieris callidice Esp. und Colias phicomone Esp. in reißendem Fluge. Beim Abstieg nach Schluderbach fing ich noch eine ockergelbe Psychide; Herr Dr. Rebel, welcher die Güte hatte, sie in Augenschein zu nehmen, stellt sie mit Fragezeichen zu Psychidea bombycella ab. rotundella Brd.

Tags darauf ging's am Dürrensee vorbei nach Toblach hinaus — einige Endrosa kuhlweini var. alpestris Z. und Lithosia cereola Hb. wurden noch mitgenommen — und wenige Stunden später lagen die Südtiroler Berge weit hinter mir.

Keine Woche war vergangen, da fand man mich wieder auf der Koralpe in Tätigkeit. Ich kann mich hierüber kurz fassen, wenn ich nicht schon im Vorjahre Angeführtes wiederholen will. Der Eulenfang gedieh diesmal besser, indem ich oft ganze Regentage mit dem Durchsuchen mächtiger Bretterstöße verbrachte, die bei den Sägemühlen der Sulm lagen. Die Hauptmasse war allerdings Hadena lateritia Hufn. und Amphipyra tragopoginis L., aber daneben fand sich auch Agrotis simulans Hufn., augur F., occulta L., obscura Brahm. (ravida Hb.) und Hadena secalis ab. nictitans Esp. — Im hellen Sonnenscheine flog Plusia interrogationis L., während die wertvolle Agrotis hyperborea var. carnica Hering in einem Juniperus-Busche bei etwa 1500 m Höhe sich vorfand.

Ein neues Fangrevier bildete das obere Sulmtal, Bärental genannt, da hier der letzte Bär in Steiermark um 1825 erlegt wurde. Daselbst flog Erebia pharte Hb. dieses Jahr in großer Menge, während sie in Jahren mit gerader Zahl sehr spärlich auftritt. Larentia silaceata Hb. und munitata Hb. sowie Thamnonoma brunneata Thbg. wären ferner von hier anzuführen nebst den meisten im Vorjahre im Seebachtale gefundenen Arten. Aus der Umgebung von Glashütten, meinem Standquartier, stammen Tephroclystia abietaria Goeze = togata Hb. (vergl. Dietze, Iris 01, pag. 129) und veratraria HS.,

Digitized by Google

Zygaena meliloti Esp. (während in der Grazer Ebene meist var. stentzii Frr.), Salebria fusca Hw., Alucita tetradactyla L. etc.

Den besten Fang aber machte ich am 13. August unweit des Speik-Sees mit einem Phibalapteryx calligraphata HS.-♀, welche Art noch von nicht vielen Fundorten bekannt ist. — Beim Abstieg, am 15. August fand ich bei Deutsch-Landsberg noch eine Acidalia inornata ab. agrostemmata Gn. —

Noch zwei Tagesexkursionen machte ich in diesem Jahre: Am 21. August in den Mühlbachgraben; Erebia aethiops ab. ♀ leucotaenia Stgr., Thecla w-album Knoch., Agrotis bajá F., Larentia ocellata L., Platyptilia gonodactyla Schiff., besonders aber Evergestis sophialis F. und Scoparia zelleri Wck. lohnten die Mühe.

Eine Woche später bestieg ich den Schöckl (1446 m) nördlich unserer Stadt. Es sah schon recht herbstlich aus. Aber die Ausbeute war erfreulich: eine Lemonia taraxaci Esp. Auch sonst einiges Neue: Parasemia plantaginis ab. matronalis Frr. auf Juniperus, Titanio pollinalis Schiff., Stenoptilia bipunctidactyla Hw., Agrotis cuprea Hb. auf Distelköpfen, eine schöne Numeria capreolaria F. und etliche Exemplare der gemeinen Ortholitha bipunctaria Schiff. in einer eintönig hellgrauen Form mit zarter Zeichnung (gewöhnlich tritt das Mittelfeld durch stark braune Bestäubung hervor).

Damit ging die Sammelzeit zu Ende. Am 31. August fand ich noch auf dem Florianiberg Toxocampa craccae F., im September Bactra lanceolana Hb., Mesogona oxalina Hb., Acidalia herbariata ab. aestiva Fuchs, und es schlüpfte ein Orgyia antiqua-♀.

Somit schließe ich meinen Sammelbericht und glaube, der Leser, wenn er selbst Entomologe ist, wird mir nachfühlen, welch schöne Erinnerungen bei der Erwähnung dieses und jenes Tieres lebendig werden, Erinnerungen an glückliche Stunden in freier Natur und Gebirgswelt!

Das Spiel ist aus, die Töne sind verklungen,
Nicht weiter rühr ich meine Saiten an;
Ich hab' es recht aus voller Brust gesungen,
Nein, meine Hoffnung ist kein leerer Wahn.
Denn knüpft nur einer voll Erinnerungen
An diese Träume seine Freuden an,
Leg ich zufrieden meine Laute nieder,
Und reich belohnt sind alle meine Lieder. Körner.

Digitized by Google

Sammelbericht für das Jahr 1904.

Von R. Tietzmann, Wandsbek.

„Es zieht in die Ferne mich mächtig hinaus.“ Wenn der Märzsturm in der Nacht dahinbraust, der Südwind mit regenschweren, dunklen Fittichen die Erde peitscht, die Schneewasser rinnen und quellen, wenn der darauf folgende Sonnenschein die Erde abtrocknet, wenn der junge Lenz über Nacht seinen Einzug gehalten, den trotzigen Winterthursen endgültig besiegt und die schlafende, von Blumenduft und Vogelsang träumende Erde wachgeküßt und sich mit ihr vereint hat, daß sich ihre Kräfte regen und die in ihrem Schoße schlummernden Lebenskeime zur Entfaltung kommen, dann überfällt den Naturfreund die Wanderlust; sie läßt sich nicht länger zurückdrängen, die Sammelgeräte werden zusammengestellt, und eines schönen Morgens geht es fort in die Weite. Der vertraute Lerchensang tönt ihm vom Himmel entgegen; ein unbestimmbares Gefühl, ein erwartungsvolles Ahnen des zukünftigen Schönen und Herrlichen ergreift ihn. Entsteht das Gefühl im Wanderer, oder ist sein unsichtbarer Hauch über den Feldrain, über die Büsche und Bäume zur Seite, ist er über den Waldrand hingegossen? Der laue Märzwind, der durch Büsche und Bäume zieht, macht seine Seele frisch und seine Augen klar, daß sie überall das zukünftige Leben ahnungsvoll schauen. Es geht doch nichts über den deutschen Frühling, wenn nach langer Winternacht die Pracht der deutschen Landschaft wieder ersteht. Da ergreift die Seele die Dankbarkeit gegen Gott, der uns eine Freude, einen Genuß bereitet hat, der nachhaltig und wahr ist und Körper und Seele erstarken läßt. Dann weichen, gleich den Schatten und Schrecknissen der Winternacht, die Sorgen und Kümmernisse, und selbst der Kranke, der Elende, der noch am Fenster sitzen muß, schaut mit Verlangen hinaus auf die erwachenden Blüten und Knospen und möchte nur einmal, ach, nur einmal noch die volle Herrlichkeit sich entfalten sehen und sie genießen.

Nach zwei verregneten Sommern endlich wieder ein Sommer mit heiterm Sonnenschein und blauem Himmel, eine Zeitlang sogar zuviel Trockenheit und Wärme. Es zeigt sich

Digitized by Google

auch bei der Witterung, daß im irdischen Dasein Sonnenschein und Regen, Schmerz und Freude, Lust nnd Leid miteinander wechseln müssen, wenn anders das Leben gedeihen und die Kräfte erstarken sollen. So war der heiße Sommer besonders unsern Sammelgegenständen vielfach nicht ersprießlich, namentlich durch Vertrocknen des Pflanzenwuchses, der doch für das Gedeihen der Raupen von Wichtigkeit ist; aber auch für das Schlüpfen der Puppen und Eier ist hinreichende Feuchtigkeit nötig. So sind manche Arten zum Bedauern und Ärger des eifrigen Sammlers ausgeblieben.

Trotzdem habe ich auch im heurigen Sommer einige schöne Tiere erbeutet, die mich für andern Ausfall entschädigt haben. Unter anderen schlüpften im März aus vorjährigen, von mir gefundenen Raupen zwei prächtige Biston hispidarius. Im April wurden von mir bloß gewöhnliche Tiere gefunden; ebenso schlüpften im April und Mai nur häufige Falter, wie Boarmia cinctaria und punctularia, Larentia corylata, fluctuata, Ematurga atomaria, Agrotis plecta, Ephyra pendularia aus den grünlichen, schlanken Puppen mit zwei Spitzen am Kopfende. Ich fand eine Anzahl Eulenraupen, darunter mehrere Plusia jota, dann wieder Raupen von Ocneria detrita bei Lüneburg, ebenda zwei Raupen von Aporophila nigra, kenntlich an dem abgesetzten, schwachroten Streifen über den Füßen, auf Heidekraut, trotz größter Mühe beim Suchen aber keine einzige weiter; sie ergaben beide zu meiner Freude am 22. und 24. August die prächtig geratenen Falter. Von Boarmia lichenaria saßen wiederum sechs Raupen an Baumflechten unweit Bergedorf Von Schmetterlingen wären etwa zu erwähnen: Nemoria viridata (allenthalben in der Heide), ebendort Ortholitha coarctata (selten), Pamphilus silvius in großer Menge, Larentia designata und hastata (vereinzelt), tristata (sehr häufig), Asthena candidata. Ich beobachtete die Weiber von Ematurga atomaria, um die Art ihrer Eiablage kennen zu lernen. Sie legten die unscheinbaren, blaßgrünlichen Eier in Anzahl in die trockenen Blüten des Heidekrauts, so daß man die Eier nur sicher finden konnte, wenn man die Weibchen verfolgt und ihre Eiablage abgewartet hatte.

Für den Juni will ich auch nur einiges nennen, was mir erwähnenswert scheint und die übrigen, fast jährlich gefundenen Tiere nicht aufzählen: Larentia obliterata, Acidalia perochraria; besonders häufig waren in diesem Jahre die Melitaen-Arten, also dictynna, cinxia, athalia und aurinia. Im Garten am Köder: Hadena rurea in verschiedenen Farbentönen bis zu ab. alopecurus, Cymatophora or und fluctuosa, Hadena secalis,

Digitized by Google

Agrotis ypsilon, triangulum, Plusia jota und noch eine abgeblaßte Scoliopterix libatrix. Von Raupen erbeutete ich an einer Stelle im Moorwalde an einigen Salweiden und Zitterpappeln, die an einem Gewässer standen, Hibernia defoliaria (in großer Menge), Himera pennaria (in größerer Zahl), Phigalia pedaria (zahlreich), Hibernia aurantiaria (außerordentlich zahlreich), Pygaera anastomosis (in größerer Zahl). Letztere schlüpften bereits Ende Juni und Anfang Juli; ich erhielt davon elf schöne Falter. Von Tieren, die im Juni meinen Puppen entstiegen, nenne ich: Plusia jota, Acronycta euphorbiae (Raupen immer auf Heidekraut gefunden), Miana strigilis (und ab. aethiops), Eucosmia undulata, Deilinia pusaria und exanthemata, Larentia montanata, viridaria, Boarmia lichenaria und andere. Von einem ♀ der letztern Art erhielt ich nach einer Kopula im Puppenkasten Eier. Diese erwiesen sich unter der Lupe von konischer Form, glänzendgrün, mit dunklerm Kern und hellerm Rande! Wie im Vorjahre machte ich auch in diesem Jahre die Erfahrung, daß Pamphilus silvius häufig den Spinnen zum Opfer fällt, wahrscheinlich wegen seines niederen Fluges.

Der Juli brachte nicht viel, nur gewöhnliche Sachen, wie Boarmia repandata usw. Neu für mich waren zwei Larentia rubidata (Sachsenwald und Tremsbüttel), Leucania conigera (im Sachsenwald, im Sonnenschein fliegend) und zwei niedliche Crambus conchellus in der Heide. Sonst wären zu erwähnen je ein Falter von Metrocampa margaritaria (Tötensen), Hadena abjecta (eben geschlüpft am Grashalm in der Heide) und Larentia picata (Sachsenwald). Es schlüpften Ende des Monats Xanthia fulvago von Raupen, die aus Weidenkätzchen gesammelt waren. Im Garten war Larentia fulvata häufig. Bei Tremsbüttel war, wie bisher fast alljährlich, Larentia didymata sehr häufig. In der Heide fand ich eine Moorstelle, wo Lycaena alcon nicht selten flog.

Der August fiel zwar auch mager aus, er brachte mir jedoch im Garten außer den gewöhnlichen Ködereulen Helotropha leucostigma und die ab. fibrosa, Xanthia citrago und als für mich neue Eule, Ende des Monats, eine prächtige Agrotis saucia. Dann fing ich abends im Garten Triphosa dubitata und bei Bergedorf an einem Pfahle eine Luperina matura. Ferner flogen dieses Jahr in der zweiten Hälfte des Monats Protoparce convolvuli recht häufig. Vielleicht gedeiht die Raupe infolge eines trockenen Sommers besser, während sie bei nassem Futter zugrunde geht. Fast jeden Abend flogen die Falter um die Blüten von Nicotiana affinis; besonders

Digitized by Google

schön war es bei Mondenschein; alsdann konnte ich sie schon in der Entfernung sehen, wenn sie ziemlich hoch über dem Erdboden aus der Nachbarschaft, vom Felde her, angeflogen kamen, um mit pfeilschnellem Fluge sich niederzulassen und bald an dieser, bald an jener Blüte zu naschen. Manche nahmen es nicht einmal übel, wenn ich vergeblich nach ihnen mit dem Netze schlug; sie flogen ein Stückchen fort, um bald darauf zu der ihnen angenehmen Speise wiederzukehren. Ich fing sechs, ein Kollege zwei tadellose Exemplare, ungerechnet die beschädigten, die ich sofort aus dem Netze entließ. Wie viele mögen an Abenden gekommen sein, wo ich nicht im Garten weilte.

Im September zeigte sich einzeln Larentia vespertaria: an einem Eichenzweig gedrückt, völlig einem abgeknickten, angelehnten dürren Ästchen gleich, fand ich Calocampa solidaginis, dann Xanthia flavago auf Blättern sitzend; es schlüpften Orthosia lota. Seit Jahren sah ich in der Heide zum ersten Male wieder eine Colias edusa. Ich war sofort eifrig dahinter her, der Falter war aber „leichtfüßiger" und hatte eine stärkere „Puste" wie ich.

Am 2. Oktober war ich mit einem Kollegen zum Ködern in Ahrensburg; obwohl der Abend prachtvoll war, stellte sich wenig ein; außer einigen ganz gewöhnlichen Tieren fing ich nur eine Gortyna ochracea im Grase; auffallender Weise gingen die Eulen an diesem Abende sehr ungern an den Köder. An Raupen war in diesem Monate auch nichts Besonders da. Am 7. Oktober wütete ein heftiger Sturm, der sich in der Nacht legte. Als ich nun den Tag darauf morgens nach Harburg ging, fand ich viele Raupen von Pheosia dictaeoides, Lophopterix camelina und andere gewöhnliche Arten, wie sie, vom Sturm herabgeworfen, bemüht waren, die hohen Birken, Eschen und Pappeln, die am Wege standen, zu suchen und zu erklimmen, um wieder zum Futter zu gelangen. Mitte des Monats schlüpften mehrere Himera pennaria und Plusia moneta; eins der letztgenannten Tiere warf im Ätherglas, ohne vorher von mir beschädigt zu sein, ein Bein ab. Möglich wäre es, daß das Tier beim Entsteigen der Puppe sich das Bein verletzt hätte. Merkwürdig aber sah es aus, wie der Falter die Beine von sich streckte und das eine Bein losstieß. Ende des Monats entwickelten sich zahlreiche Hybernia defoliaria (darunter auch ein schönes Exemplar ab. obscurata) und aurantiaria. Ebenso noch im November. Dabei bemerkte ich, daß die Männchen von defoliaria zwischen 6—8 Uhr, die von aurantiaria zwischen 10—12 Uhr, die Weibchen beider stets in der Nacht schlüpften.

Digitized by Google

So gehen wir denn einem neuen Sammeljahre entgegen. Aber nicht alle Erwartungen werden erfüllt. Wer weiß, wie sich das Leben der Insektenwelt nach zwei reichlich nassen und kalten Sommern und einem darauffolgenden heißen und trocknen Sommer gestalten wird. Wollten wir Schlüsse daraus ziehen, so wären dieselben doch trüglich, denn das einzig Sichere, was wir hierüber wissen, ist, daß wir nichts wissen. Besondere Freude macht es uns Sammlern, wenn wir seltene oder im Sammelgebiet neue Formen erbeuten können, wie ich vor einigen Jahren Polia chi fand, obwohl mir der Fund heftig bestritten wurde. Ich habe seinerzeit in der Insektenbörse mitgeteilt, daß ich die Falter, um jeglichem Zweifel zu begegnen, im Museum in Hamburg begutachten ließ, und daß dieselben als typische Polia chi festgestellt wurden.

Fleischfressende Raupen.

Früher oder später macht der zur Raupenzucht übergehende Schmetterlingssammler die unliebsame Endeckung, daß es Raupen gibt, die Fleisch fressen, die Raupen und Puppen sich zur Speise auswählen, welche mit ihnen die Gefangenschaft teilen. Man bezeichnet solche Raupen mit dem Namen Mordraupen. Verursacht wird dieser Kannibalismus zweifelsohne in Hauptsache durch Futtermangel, wennschon gewisse Raupen geradezu die reine Mordlust in sich zu spüren scheinen, so vor allem Scopelosoma satellitia L., die Mordeulenraupe, und Calymnia trapezina L., die Ulmeneule. Obwohl diese Raupen auf Laubbäumen der verschiedensten Art sich finden und deren Blätter verzehren, werden sie im Raupenzuchtkasten zu Mördern, besser gesagt zu Kannibalen schlimmster Art. Nur stark behaarte Raupen verschonen sie, da ihnen der Haarpelz denn doch nicht zu behagen scheint. Meist bleibt von der überfallenen Raupe nur der hartschalige Kopf und vielleicht einige Beinreste übrig. Daß man Raupen auch mit rohem Fleische füttern kann, haben Versuche mannigfacher Art ergeben. So wurden einst die Raupen von Arctia villica L. mit klein geschnittenen Stückchen rohen Fleisches gefüttert, doch blieben die erhofften Resultate, Varietäten etc. dadurch zu erziehlen, aus. Auch andere Bärenraupen, z. B. Euchelia jacobaeae L., Arctia quenselii Payk. u. a. verschmähen weiche Schmetterlingspuppen keineswegs.

Digitized by Google

Coleoptera.

Als Käfersammler im Mai am Garda-See.

Von Apotheker Paul Kuhnt, Friedenau-Berlin.

Seit über 20 Jahren ein fleißiger Käfersammler, enthielt meine Sammlung von selbstgefundenen Gebirgstieren nur solche aus den deutschen Gebirgen, während alle Arten jenseits der Alpen zugekauft waren. Da die selbstgesammelten Käfer mir aber die wertvollsten sind, so beschloß ich endlich das Land meiner Sehnsucht aufzusuchen. Gleichzeitig Botaniker, hoffte ich beides aufs beste vereinigen zu können, wenn ich den Garda-See im Monat Mai wählte.

Der Garda-See, der größte der oberitalienischen Seen, mußte nach meiner Ansicht Flora und Fauna Oberitaliens und Süd-Tirols aufs glücklichste vereinigen, im Norden begrenzt durch die Kalkalpen, im Süden die lombardische Ebene. Anfang Mai 1904 fuhr ich über München und den Brenner in einer Tour nach Mori. Während in Deutschland an den Bahndämmen außer Taraxacum und Viola fast noch gar nichts blühte, erschien, je mehr der Zug sich Bozen näherte, auf den Wiesen eine immer üppigere Vegetation. Besonders steigerten Unmassen von Umbelliferen meine Freude in der Erwartung eines reichen Käferfanges. Je südlicher der Zug eilte, um so mehr erregte Natur und Land mein Interesse. Hinter Bozen immer weniger Wald, hohe nackte Felsen, das ganze Tal ein Weingarten! Da endlich Mori und italienische Laute. Eine Klingelbahn führte durch das mit Felstrümmern besähte, wilde Tal des Loppio-Sees nach Nago. Ein kurzer Weg durch dies echt südländische Dorf bis zu einem Grenzfort, und da lag er, der prächtige lacus benacus, wie ihn die alten Römer nannten. In einer halben Stunde führte eine Chaussee nach Torbole hinab, rechts das Sarcatal, ein einziger Weingarten, links ein kleiner Bergrücken im üppigsten Frühlingsschmucke. Dutzende von mir neuen Pflanzen waren auf dieser kurzen Strecke zu finden, und nur mit Mühe konnte ich mich bezähmen, mich nicht schon jetzt mit Pflanzen zu bepacken. Kurz vor Torbole sah

Digitized by Google

ich die ersten wilden Feigenbäume und einen Ölbaumgarten. Torbole sollte für 8 Tage mein Standquartier sein, und so wurde alles ausgepackt. Der Rest des Tages wurde zu einer kleinen Promenade auf der Kalkchaussee nach Riva zu benutzt. Auf der einen Seite der See, auf der andern Seite über und über mit Kalkstaub bedeckte dürftige Büsche, wo Käfer nicht erwartet werden konnten.

Am andern Tage begann in aller Frühe der erste Sammeltag. Zuerst führte der Weg die Chaussee entlang nach Riva. Erst kurz vor Riva bot eine blühende Weißdornhecke, durchflochten von Brombeergestrüpp, eine geeignete Fangstelle. Einige Cetonia affinis Andsch., aurata var. lucidula Fieb., zahlreiche Otiorrhynchus armadillo Ros. und einige Coccinella-Arten waren die erste Beute. Riva mit seinen prächtigen, am See gelegenen Hotelgärten entzückte mich durch sein südländisches Aussehen; doch weiter ging es auf kalkstaubbedeckter Straße, der prächtigen strada di Ponale, die im steilen Fels eingehauen ist, immer am See entlang. Wo der nackte Fels eine Stufe oder Spalte bot, war dieselbe stets über und über mit prächtigen Saxifraga-Arten bedeckt. Von Käfern nichts zu entdecken. Die auf die weißen Kalkwände brennende Sonne machte auch bald ein angestrengtes Suchen unmöglich. Erst von den Ponale-Fällen an öffnete sich plötzlich ein herrliches Tal. Im Zickzack steigt die Straße bergan, und häuften sich die Pflanzenschätze in kürzester Zeit so, daß ich dieselben, in einer kühlen Felsspalte verborgen, bis zur Rückkehr zurücklassen mußte.

Das erste Dorf Biacesa liegt noch ganz im südlichen Pflanzenwuchse, weiter hinauf aber wurde es immer kühler und zeigte das Ledrotal, seiner Wald- und Wiesennatur wegen, bald ein nordisches Aussehen. An einer zerfallenen Mühle wurde Halt gemacht, und nun begann ein eifriges Köchern auf den Wiesen und Gebüschen. Gleich dieser erste Tag brachte eine große Enttäuschung, denn trotz der üppigen Frühlingspracht wurden nur Otiorrhynchus armadillo Ros. zu Hunderten, einige raucus Fabr., Attebalus curculionoides L., Rhynchites betuleti F., Phyllobius viridicollis Fabr., argentatus L., Balaubius pyrrhoceras Marsh., diverse Apion-, Cantharis- und Coccinella-Arten erbeutet. Dann ging es weiter hinauf nach Molina. Die ihres Cerambyciden-Reichtums wegen so gerühmten Liguster-Büsche waren noch lange nicht in Blüte und lieferten nur Otiorrhynchus armadillo Ros. in allen Größen. Dieser Käfer ist hier am Garda-See auf Brombeerkraut äußerst gemein.

Digitized by Google

Bei der Heimkehr wurde besonders nach Laufkäfern ausgespäht; doch weder auf der Straße noch unter Steinen war etwas zu finden. Compositenblüten lieferten noch zahlreiche Oxythyrea funesta Poda, über und über mit Blütenstaub bedeckt. Erst am späten Abend traf ich wieder in Torbole ein. So gering die Käferausbeute, um so ergiebiger die Pflanzenschätze, so daß ich noch bis spät in die Nacht hinein mit Pressen beschäftigt war.

Am andern Morgen wanderte ich die schöne Chaussee entlang nach Nago. Laufkäfer unsichtbar. Als erste Beute mußte ein sich am Felsen sonnender Morimus funestus Muls. sein Leben lassen. Erst hinter Nago begann auf dem Wege nach Loppio zu an dem die Weingärten einfassenden Crataegus ein ergiebiges Sammeln. Auf den weißen Blüten saßen zahlreiche Clytus mysticus L. nebst var. hieroglyphicus Hbst., sowie Clytus arietis L.; Cetonia aurata L. in prächtigen Farbenabänderungen schwärmte zahlreich umher. Zahlreiche Cerambyx cerdo saßen an den Spitzen der Äste. Lachnaea 6punctata Scop., Gynandrophthalma aurita L., affinis Ill. waren gemein. Geköchert wurde vom Gebüsch der Erlen und Eichen Cryptocephalus loreyi, variegatus, nitens, parvulus, Eumolpus obscurus, Luperuxanthopoda, Coccinella 19punctata, 5punctata, Halyzia bissexs guttata, Cantharis tristis, livida und Varietäten, obscura, assimilis, Corymbites cupreus Fabr.. Elater pomorum, Cryptohypnus pulchellus L., Cardiophorus equiseti H. usw.

Nach Nago zurückgekehrt, ging es die schöne Chaussee nach Arco entlang. Zur Linken liegt tief unten das mit Weingärten bedeckte Sarcatal. Zur Rechten ist ziemlich steil ansteigender Fels mit viel Gebüsch bedeckt. Diese rechte Seite der Straße ist ein wahres Eldorado für Botaniker. Außer seltenen Orchideen und Irideen fand ich zahlreiche südländische Kräuter und Sträucher in vollster Blüte! Käfer waren, was die Arten anbetrifft, sehr spärlich. Im Kuhdung fand ich Aphodius bimaculatus, inquinatus, merdarius, Onthophagus vacca, schrebersi und ovatus.

Der dritte Tag führte mich über Riva in das wilde Tal der Varrone. Bis S. Giacomo führt die strada bianca (im wahrsten Sinne des Wortes) in der Ebene entlang. Auf allen Chausseen am Garda-See war ihres weißen Kalkstaubes wegen nie etwas zu finden. Hinter S. Giacomo steigt an durch Ölbäume beschatteten Hängen die Straße steil an. Vom Gesträuch und Brombeerkraut, das die Gärten umfaßte, lieferte der Schirm zwar große Mengen Käfer, aber nichts Neues. Immer höher führte der Weg. Entzückend war der Gesang

Digitized by Google

der Nachtigallen, die in einer Höhe von ca. 600 m überall anzutreffen waren. Nach einigen Stunden erreichte ich ein aus schwarzrauchigen, trümmerhaften Häusern zusammengesetztes Nest, das den vielverheißenden Namen „Pranzo" (Mittagessen) führte. Eine am vertrauenvollsten aussehende „Vendita di vino" (Welches Haus ist hier in Oberitalien keine Vendita di vino?) ersah ich mir zum Dinieren aus. Außer zwei Eiern und einer sehr alten Semmel war aber nichts zu erhalten. Wein war wie überall gut. Ein frischaufgewärmter Kaffee vervollständigte das Mahl. Einem Naturfreunde hilft aber all dieses Neue der Natur und der Menschen über solche Kleinlichkeiten des Lebens leicht hinweg, erhielt ich doch außer Trank und Speise für meine 70 c noch eine sehr lehrreiche Konversationsstunde von der padrona.

Gleich hinter Pranzo kamen einige mit uralten Bäumen bestandene Gärten. Nach kurzem Marsche in immer alpiner werdenden Regionen erreichte ich einen aus Fichten, Lärchen und üppigem Laubholz bestehenden Wald. Unter Steinen war trotz angestrengten Suchens nichts zu finden. Als ich nach drei Wochen wieder hierher kam, hatten sich die Fangverhältnisse sehr verändert, denn unter Steinen fanden sich außer zahlreichen Skorpionen folgende Käfer in dieser Waldung: Harpalus maculicornis, rubripes, anxius, picipennis, Amara consularis, brunnea, Pterostichus melas, Poecilus lepidus. Der Botaniker konnte hier wieder reiche Schätze einheimsen. In diesem von der reißenden Varrone im Laufe der Jahre völlig verwüsteten Tale zeigte sich so recht, wie sich die Waldverwüstung rächt. Auf dürftigem Sandboden legen jetzt arme Menschen mühselig ihre Äcker an.

Auf dem Heimwege sah ich plötzlich auf Mentha, die an Olivengartenmauern wuchs, eine Chrysomela menthastri, die bei genauem Nachsuchen in großer Anzahl und verschiedener Größe und Färbung auch auf Verbascum gefunden wurde. Geköchert wurden noch Halyzia conglobata, 22punctata und Chrysomela violacea.

Während meines achttägigen Aufenthaltes in Torbole wurden diese Partien alle wiederholt, doch war das Resultat immer ziemlich das gleiche. Vor meiner Abreise nach dem Süden des Sees wollte ich noch den 40 km langen, längs des Sees sich hinziehenden Monte Baldo besteigen. Monte Baldo, du prächtiger Kalkriese mit deinem in Mitten dieser italienischen Frühlingspracht immer noch mit Schnee bedeckten Haupte; Was für Käferschätze hoffte ich an deinem Schneerande zu finden und wie hast du mich enttäuscht! —

Digitized by Google

Am 14. Mai fuhr ich mit der Kleinbahn von Nago nach Mori, da dieser Aufstieg der bequemste sein sollte. Ein schöner Weg führte bei tropischer Hitze in 2 Stunden zum Dorfe Brentonico, das inmitten prächtiger Baumanlagen liegt (700 m hoch). Auf dem Wege dorthin wurden an Buchenstämmen 3 Mesosa curculionoides erbeutet, desgleichen einige sich am Felsen sonnende Morimus funestus Fabr. Ein Abklopfen der Hecken lieferte nur schon angeführte Arten. Laufkäfer waren unsichtbar. Von Brentonico führte eine breite Wasserrinne, besäht mit runden, faustgroßen Steinen, über magere Almen den Berg hinan. Bald fanden sich einige Geotrupes mutator und vernalis var. splendens, und die ersten Laufkäfer unter Steinen: Calathus melanocephalus L., Harpalus punctulatus, sulphuripes und aeneus, Amara quenselii.

Nach $1^1/_2$ Stunde stand ich vor dem ersten Waldbestande. Ein ansehnliches Gehölz, bestehend aus Tannen, Buchen und Eichen, enthielt am Boden Holz und Borkenstücke überall umherliegend. Hier mußte es doch von Caraben wimmeln!

2 Stunden lang wurde der Wald abgesucht, jedes Stück Borke umgedreht, Erfolg jedoch völlig niederschmetternd. In der Flasche saßen 16 Caraben, Amara communis, Poecilus koyi und schon oben genannte Arten. Den Steinweg weiter verfolgend, kamen Gebüsche von Buchen, Eichen und Haselnüssen, die mit zahllosen Maikäfern bedeckt waren: Melolontha, 900 m hoch an der italienischen Grenze, muß doch sicher etwas Apartes sein. Wenn schon die Größe mir gar nicht gefiel, da ich in solcher Höhe eine viel kleinere Art erwartet hatte, so mußten doch ca. 100 Stück ihr Leben lassen, um in der Heimat in Ruhe untersucht zu werden. Es stellten sich jedoch später sämtliche Stücke als ganz gemeine Berliner Melolontha vulgaris heraus. Wer hätte das gedacht! Weiter führte der Weg zur Seite einer tiefen Schlucht. Mit jedem Schritte wurde die Gegend alpenhafter. Weite Matten, ganz blau von Enzian, mit schönen Alpenkräutern bedeckt, bilden einen Ersatz für den spärlichen Käferfang. In einer Höhe von 1200 m erscheint endlich S. Giacomo, bestehend aus einigen von Hirten bewohnten Häusern, auf einer großen Wiese liegend. Da S. Giacomo die letzte Station ist, so wurde eine längere Rast gemacht. Eine undefinierbare Minestra bildete das wohlverdiente Mittagbrot. Beim Weitermarsch nahm ich mir einen Jungen als Führer und Träger mit. Immer näher kamen die weiten Schneefelder. An der Schneegrenze wurde nun Stein für Stein umgedreht, drei Stunden lang; Ergebnis: Einige Molops edura, Broscosoma baldense, Abax striola und oblongus. Da die

Digitized by Google

Sonne schon bedenklich tief stand, so wurde der Rückweg angetreten und in der nächsten Hirtenbehausung ein äußerst primitives Nachtlager aufgeschlagen.

In aller Frühe des nächsten Morgens wurde der nördliche Gipfel des Monte Baldo, der Altissimo, erstiegen. Nach vier Stunden äußerst anstrengenden Kletterns durch den Schnee wurde das verschlossene Schutzhaus erreicht. Welch prächtige Aussicht zeigte sich da den erstaunten Blicken! Im Norden die Alpenketten bis Monte Rosa, im Süden die weite Po-Ebene, zu Füßen der herrliche Garda-See und das enge Etschtal. Ein wunderschöner Blick, einer solchen Anstrengung wohl würdig!

Was für ungeheure vulkanische Kräfte müssen in grauer Urzeit hier gewirkt haben, um diese dicke, durch Jahrmillionen erzeugte Meeresablagerung des Kalkes zu durchbrechen, bei Seite zu schieben und in die Höhe zu heben, während sich in der Mitte das granitene Massiv der eigentlichen Alpen auftürmte!

Zur Schneegrenze zurückgekehrt, wurde der Weg längs des Bergrückens nach dem Navena-Paß zu eingeschlagen. Außer den vier oben angeführten Caraben-Arten wurde nichts weiter gefunden. Nach fünfstündigem, angestrengtem Suchen wurde der Rückweg angetreten über S. Giacomo und Brentonico. Unterwegs noch einige Molytes germanus L., die kleiner und weißfleckiger als die deutschen waren, sowie Asida morbillosa Fab. und schon genannte Arten gefunden.

Da sich nun deutlich herausgestellt hatte, daß diese Jahreszeit im Norden des Garda-Sees für den Käferfang noch zu früh war, so fuhr ich am nächsten Morgen mit dem Dampfer nach Garda, das am Südabhange des Monte Baldo gelegen ist.

In früher Morgenstunde fuhr der Dampfer von Torbole ab, um nach dreistündiger Fahrt Garda zu erreichen. Bald erschien Limone und Tremosine mit den ersten Zitronenhainen, dann das auf einem Felsenvorsprung äußerst malerisch gelegene Malcesine, Garguano, Maderno. Die Ufer prangten im reichsten Schmucke südlicher Vegetation, Oliven, Feigen, Mandeln, Limonen, Zypressen und immergrüne Bäume. Dann erweitert sich plötzlich am Südabhange des Monte Baldo der See zu einer weiten Bucht, und während er im Norden von steilabfallenden, hohen Bergen eingefaßt ist, breitet sich von Garda an die Ebene der Lombardei aus. Als der Dampfer in Garda hielt, war das ganze Ufer mit dem keinem Landungsplatze des Garda-Sees fehlenden, fleißigen Wäscherinnen dicht besät. Garda gewährt einen echt italienischen Anblick. Im

Digitized by Google

Hotel di Monte Baldo fand ich ein gutes Unterkommen. Nach einem kurzen Frühstück ging es sofort an das Sammeln, denn vom Ufer aus hatte ich gesehen, daß Garda von einem Kranze von mit üppigem Laubholz bedeckten Hügeln umgeben ist. Mein erster Gang galt dem Eremo. Gleich hinter dem Marktplatze führt ein von dichtem Laubholzgebüsch eingefaßter Weg bergauf. Prächtig schillernde Cetonia affinis And., aurata L., angustata Germ. wurden in der Sonne schwärmend erbeutet. Zahllose Stücke schon früher erwähnter Arten fielen in den Schirm. Neu waren: Callidium clavipes Fabr., Tetropium luridum L., Otiorrhynchus caudatus Ros., Magdalinus cerasi L., Balanius turbatus Schk., Anthonomus rubi H. und pomorum L., Orchestes rufus Oliv., Rhinoncus topiarius Germ., Grammoptera ruficornis auf Weißdornblüten gemein, desgleichen Oxythyrea funesta Poda, Epicometis squalida L. und hirtella L., Timarcha pratensis H. in Anzahl am Wegrande kriechend. Geköchert wurden Cantharis nigricans, abdominalis, obscura und Varietät, Rhagonycha pallida var. pallipes, Luperus pygmaeus und viridipennis, Chrysomela haemoptera var. unicolor. Dem Botaniker lieferten über ein Dutzend Sträucher, zahlreiche Orchideen und Laubholz liebende Kräuter reiche Beute. In kurzer Zeit war der Gipfel erreicht. Inmitten eines prächtigen Eichenwaldes liegt auf einer Wiese ein altes Kloster. Hier oben summte alles von Insekten. Apollofalter tummelten sich zu Dutzenden: Ein Stück irdischen Paradieses. Die Natur ist hier mehrere Wochen gegen Torbole im voraus.

Am Nachmittag lieferte der neben dem Eremo liegende Rocca mit seinen Mauerresten der Burg des Gotenkönigs Teodorich gleiche Beute. Als ich am späten Abend mit Verspeisen einer costoletta (Schnitzel) beschäftigt bin, während mein italienischer Wirt sich angelegentlichst nach dem Zwecke meines Käfermordens erkundigt und ganz erstaunt ist, daß dieses nicht „per la medicina" sondern „per lo studio" geschieht, kommt sein Jüngster mit dem Rufe „signor, luccíole!" herein und zeigt eine Handvoll prächtig leuchtender Leuchtkäfer, Luciola lusitanica Charp. Ein paar Minuten später war ich mit dem Jungen im Freien.

Überall blitzte es in den dunklen Gassen von diesen Käfern auf. Der Kleine führte mich einige Straßen entlang nach dem Kirchhofe, und hier bot sich in den feuchten Gebüschen der Gräber ein wahrhaft überirdisches Schauspiel: zu Millionen schwirrten die Käfer in der Luft und bedeckten Gras und Gebüsch. Der ganze Kirchhof glich einem Feuermeere. Von diesem Anblicke stand ich erst eine lange Zeit

Digitized by Google

wie geblendet da und konnte mich nicht satt daran sehen. Dann aber begann zwischen den Gräbern ein Fangen nach Herzenslust. Die Leuchtkraft eines Käfers genügte völlig, die Uhr zu erkennen.

Am andern Morgen führte mich eine schöne Chaussee zwischen prächtigen Villengärten und Obstanlagen nach dem am Eingange zur Garda-See-Bucht idyllisch gelegenen S. Vigilio. Gleich hinter Garda waren die Maulbeerbäume mit Scharen von Hoplia farinosa L. bedeckt, bei deren Fang ein von mir selbst erdachtes Netz gute Dienste leistete. Der trichterförmig zugespitzte Beutel hat unten eine Pappröhre befestigt, in der die bekannten Glühstrümpfe verkauft werden. Die untere Öffnung der Röhre ist mit dem Pappdeckel verschlossen, der aber zur Sicherung noch durch einen Gummiring festgehalten wird. Dieses Netz eignete sich vorzüglich für den Massenfang, als auch zum Abstreifen von Gesträuch, da es das zeitraubende Auslesen des Netzes erspart. Man öffnet einfach den Deckel und der ganze Fang rutscht in das daruntergehaltene Cyankaliglas.

Kurz vor S. Vigilio saßen an blühenden Gräsern zahlreiche Henicopus hirtus L., die später in Scharen, ebenfalls an Gräsern, bei Toscolano zu finden waren. S. Vigilio mit seinem von alten Laubbäumen beschatteten Restaurantgarten, direkt am See gelegen, bot einen prächtigen Ausblick. Eine bleierne Schwüle lag über dem spiegelglatten See. Auf dem Wege nach Torri wurden am Ufer zwischen kleinen Marmorkieseln folgende Käfer gefunden: Bembidium bistriatum Duft., Perileptus areolatus Cr., Dyschirius aeneus, Nebria picicornis. Glühend heiß brannte die Mittagsonne gegen die Felsen; da fielen mir plötzlich einige Gymnopleurus cantharus auf, die mit Riesenschritten einherstürmten. Ich verfolgte sie aufmerksam und sah sie frischem Kuhdung zustreben. Letzterer wimmelte bereits voll Gymnopleurus.

Mein Versuch, einen mit der Pinzette zu fassen, hatte den Erfolg, daß plötzlich das ganze Heer in dem Dung verschwand. Dies geschah mit solcher Plötzlichkeit, daß ich einige Zeit lang ganz untätig dastand. Ein Zerteilen des Dunges förderte nur einige stark beschmutzte Stücke zutage, während sich alle anderen bereits in die Erde eingegraben hatten. Das Eingraben ging aber in der nur einige Zoll starken Erddecke nicht tief. Ich ließ daher sich alle einscharren, holte meinen Pflanzenstecher hervor und grub in einem weiten Umkreise alle Erde auf einen großen Bogen Papier. Auf diese Weise konnte ich sämtliche in sauberster

Digitized by Google

Verfassung in aller Ruhe auslesen. Die Beute war überraschend groß: Gymnopleurus mopsus Pall. und cantharus Er. in Massen, Ateuchus pius, Sisyphus schäfferi, Bubas bison L., Aphodius sordidus, granarius, melanostictus, 4 maculatus, porcatus, Oniticellus flavipes, Onthophagus taurus, austriacus, coenobita, lemur, nuchicornis, furcatus usw. An anderen Stellen wiederholte ich dasselbe in gleicher Weise mit gleich großartigem Erfolge, so daß bald sämtliche Spiritusgläser über und über gefüllt waren. Auf der Heimkehr nach Garda wurden noch einige Malacosoma lusitanica L. geköchert. Am Abend letzter Luciola-Fang. Die anderen Abende wurden nur zum Bewundern dieses prächtigen Schauspieles benutzt.

Der folgende Tag war für eine Partie nach Affi in die Ebene hinein bestimmt. Auf den Hecken wurden die alten Bekannten angetroffen. Liguster blüht hier auch noch nicht. Die Chaussee führte zuerst nach Bardolino, wo die seltene Pflanze Arum italicum am Graben längs des Weges gefunden wurde. Dann schlug ich einen Feldweg längs der Bahn ein. Geköchert wurden: Chrysomela rossia, Cryptocephalus sexpunctatus, coryli, sericeus, labiatus, Crioceris 12 punctata var. dodecastigma Suffr., Gynandrophthalma aurita und affinis auf Crataegus. Galerucella xanthomelaena Schr. auf Ulmus in Massen, Anthaxia cyanicornis, Agrilus viridis usw. Auf einer Pappel saßen zu Hunderten Käfer, die ich damals für Lina populi hielt, doch da das Halsschild größer war und die schwarze Flügeldeckenspitze fehlte, so nahm ich eine Anzahl mit. Dieselben stellten sich später als die schöne Chrysomela grossa heraus. Auf Nasturtium saßen Phaedon cochlearia. Zahlreiche blaue Libellen spielten an Wassergräben. In einem steinernen Wassertroge, der vor einer kleinen Quelle stand, wurden beim Händewaschen zahlreiche Agabus guttatus gefunden, die regungslos am Boden und den Wandungen saßen.

Eine andere Partie nach Pesino am Fuße des Monte Baldo lieferte auf Hecken die schöne Buprestide Ptosima 11 maculata nebst var. 6-maculata, außerdem noch von Buprestiden Acmaeodera pilosella, Anthaxia nitida und funecula. Von anderen Familien Silpha rugosa auf Wegen, Valgus hemipterus wiederholt in Akazienblüten, Cetonia floricola Herbst. an Birnbäumen, Omophlus lepturoides in Unzahl an einigen Eichbäumen, Lina populi an Pappeln, Hoplia ruricula usw.

Von den Landstraßen sind die Fruchtgärten meistens durch hohe Kalksteinmauern abgeschlossen, zwischen denen ein Wandern und Sammeln in der stauberfüllten Luft äußerst mühselig ist.

Digitized by Google

Am 25. Mai fuhr ich mit dem Dampfer nach Maderno an das andere Ufer des Sees, der sogenannten Riviera. Hier hatte die Sonne schon arg gehaust und vieles verdorrt. Mein Logis verlegte ich der bessern Lage wegen nach dem 1/4 Stunde von Maderno entfernten Toscolanum. Ein Ausflug zu der idyllisch hoch oben gelegenen Kirche di Gaino hatte eine reiche Pflanzenausbeute zur Folge. Auf den Wegen wurde Timarcha tenebricosa in Anzahl gefunden; oben an Gräsern in Anzahl Malacosoma lusitanica und in Unzahl Henicopus hirtus.

Prächtige Spiräen, die in der Toscolano-Schlucht blühten, waren völlig käferlos, während doch in Deutschland gerade diese Pflanze ein Tummelplatz von Cerambyciden ist. Dieselbe traurige Erfahrung machte ich mit der prächtig weißblühenden Manna-Esche Fraxinus ornus, die hier am Garda-See völlig käferlos war, während ich einige Tage später hinter Bozen bei Weidbruck diese Bäume dicht besetzt von Cetonia, Oxythyrea, Clytus usw. fand.

In Toscolanum waren Glühkäfer nicht zu finden. Homaloplia ruricola F. wurde auf Gräsern mehrmals gefunden.

Ein Besuch von Salò nnd Brescia brachte nichts Neues. Als ich Ende Mai wieder in Torbole anlangte, fand ich in den paar Wochen die Natur völlig verändert. Während drei Wochen war stets heiterer Himmel und eine glühende Hitze gewesen. An den Hängen der unteren Berge war jetzt alles dicht mit Kalkstaub bedeckt und versengt. Der Botaniker hatte nun Ruhe. Wohl aber schien jetzt die Käferwelt mehr zu erwachen. Unter Steinen zeigten sich endlich Caraben. Bei Nago blühende Akazien waren umschwirrt von Bienen und Hummeln. Anderseits sahen jetzt die die Weingärten einfassenden Rosen-, Weißdorn- und Brombeer-Hecken durch das Kupfern der Weinblätter über und über blaugrün besprengt aus. Um die Weinstöcke nämlich gegen Insektenschaden zu schützen, werden dieselben im Mai mehrere Male durch eine Druckspritze mit Kupfervitriolflüssigkeit besprengt, aber nicht nur der Wein, sondern auch die Hecken und das davor wachsende Gestrüpp. Solche Nahrungsmittel-Verschlechterung läßt sich aber kein besserer Käfer gefallen, entweder stirbt er oder er wandert aus.

Nach einem nochmaligen kurzen Besuche von Pranzo und Arco, der aber im Grunde genommen kaum etwas Neues brachte, reiste ich wieder der Heimat zu. Ein mehrtägiger Aufenthalt in Weidbruck zeigte mir diese Gegend als ein Eldorado für Entomologen. Im Grödnertal wimmelte es auf

Digitized by Google

den niederen Almen von den schönsten Schmetterlingen. Auch die Käferausbeute war sehr ergiebig.

Der Erfolg dieses dreiwöchentlichen angestrengten Sammelns war für den Botaniker ein sehr guter, für den Entomologen jedoch sehr mäßig. Käfer fing ich genug, doch war die Artenzahl und Qualität wider Erwarten gering. Wo blieben die echten Italiener? Warum im Mai hier solche Artenarmut, da doch alle Lebensbedingungen in Hülle und Fülle vorhanden waren?

Alles in allem aber war die Zeit am Garda-See für den Naturfreund eine Wonnezeit, die die Erwartungen weit übertroffen hat.

Getötet wurden die Käfer in Cyankaligläsern, Dungkäfer in Spiritus.

Ich werde jedoch bei meiner nächsten größern Sammelreise nur für bestäubte oder behaarte Käfer Cyankali anwenden. Aufbewahrt wurden letztere Arten Käfer in Holzkistchen, schichtweise nach Fangort zwischen Papierschnitzel und Seidenpapier. Zigarrenkisten sind möglichst zu vermeiden, da dieselben zu sehr das Interesse der Zollbeamten erregen. Alle anderen, d. h. die größte Anzahl, in Spiritus enthaltenen Käfer wurden in Patent-Blechkonservebüchsen, jede Art gesondert in Papiertüten, verwahrt.

Fangutensilien waren: ein Fangnetz mit Leinwandbeutel, eins mit dicker Gaze, ein Netz wie vorher beschrieben, ein schwarzer Regenschirm gegen Regen, Sonne und zum Abklopfen der Gebüsche, ein handfester Pflanzenspatel, eine kleine Kratze zum Umwenden der Steine.

Zum Unterbringen der auf den Partien nötigen Utensilien bewährte sich vorzüglich ein größerer Umhängekasten aus Segeltuch, wie sie überall zum Einstecken der Amateurphotographenkasten gebraucht werden.

Das Jahr 1905.

Das Jahr 1905 dürfte, soweit wir bis jetzt unterrichtet sind, gleich dem Jahre 1904 ein ungemein mageres Sammeljahr gewesen sein. Noch nie sind uns die Wiesen und Felder so wenig belebt erschienen, wie gerade in den letzten Sommertagen; selbst Weißlinge ließen sich nur spärlich blicken. Und auch diejenigen Sammler, welche den Süden (die Schweiz, Tirol, Oberitalien etc.) besuchten, brachten nur geringe Ausbeute mit heim. „Es gab ja nichts“ so erklärte mir ein eifriger Sammler seufzend. Dr. Kr.

Digitized by Google

Aus meinem entomologischen Jahrbuche 1904.

Von Sanitätsrat Dr. Alisch, Hameln.

Wenn ich zunächst einen summarischen Überblick über den Käferfang des Jahres 1904 in unserer Gegend geben darf, so werden meine Beobachtungen mit denen aller übrigen Sammler Deutschlands wohl im großen und ganzen übereinstimmen: Das Fazit dieses Jahres war ein im allgemeinen wenig erfreuliches. Die Gründe lagen wohl einmal in den reichlichen Niederschlägen der Monate Mai, Juni und Juli des vorangegangenen Jahres, die sich hierorts auf 41 Tage erstreckten (cf. meinen Artikel im Jahrbuche 1901), und welche nach meinen Beobachtungen überhaupt eine geringere Menge von Käfern auf dem Plane erscheinen lassen mußten, dann aber auch in den mißlichen Witterungsverhältnissen, die den Monat Mai als den eigentlichen Ernte-Monat auszeichneten. Für die meisten unserer Käferfamilien ist er ja mit dem Inkrafttreten der vollen Vegetation und ausgedehntester Blütenbildung der Monat der Auferstehung. Und wenn in ihm, wie im vorigen Jahre, gerade um seine Mitte, unter dem Lichte und Zauber sonniger Frühlingstage, der Bacchantensturm im Liebesleben der Insekten losbricht und dann gegen Schluß desselben ein kalter Reif (30. 5.) sich auf die zarten verketteten Leiber niederschlägt, so dürfte damit auch für viele unserer Lieblinge das Todesurteil gesprochen sein. In der Folge wird damit auch die weitere Fortpflanzung und das Entstehen der II. Generation, speziell der Elateriden, Curculioniden und Chrysomeliden, um nur von größeren Familien zu reden, in hohem Grade in Frage gestellt sein. Jeder von uns Käfersammlern wird auch die Beobachtung gemacht haben, daß diese eben genannten Gattungen im Berichtsjahre tatsächlich auffallend sparsam vertreten waren.

Unter solchen Umständen konnte von einem reichen Käferleben im Jahre 1904, wenigstens für unsere Gegend, nicht die Rede sein; — dennoch gebe ich mich der Hoffnung hin, daß der eine oder der andere in den wenigen Aufzeich-

Digitized by Google

nungen ein Körnchen Belehrung und Unterhaltung heimtragen dürfte. Am 6. Mai fand ich meinen ersten Carabus auratus L., diesen freundlichen Boten, der mir hier immer den Frühling einläutet. Ich hab' ihn geradezu lieb, diesen kleinen goldigen Kerl, und ergötze mich immer an der wahnsinnigen Hast seines Tuns und Treibens in seinem kurzen Liebesleben. Und dabei liegt in all seinem Gebaren Methode: es ist mir mehrfach vorgekommen, daß Männchen des Käfers sich abarbeiteten, um einen toten Wurm oder zertretenen Käferleib von offener Straße in den Schutz des benachbarten Grases zu schleppen, um am nächsten Tage einem oder mehreren Weibchen Atzung zu gewähren; vielleicht könnte der stille Lauscher nach gelungenem Werke bei ihm ähnliche glückliche Locktöne vernehmen, wie sie unser Pascha des Hühnervolkes seiner auserwählten Suleika zujubelt. Im Gegensatz dazu tritt beim Weibchen der krasseste Egoismus hervor; dieses ist reichlich unvorsichtig! — Auf offener Straße saugt es dem gefallenen Wurme die Säfte aus, und interessant ist es, dabei zu beobachten, wie seine Geschlechtsöffnung vor Schmunzeln und Behagen sich periodisch erweitert und zusammenzieht.

Am 27. Mai machte ich eine kleine Exkursion nach dem benachbarten Forsthause Wehl. Ich hatte ein Jahr vorher unter Ästen und Holzstücken um dieselbe Zeit zahlreiche Exemplare unseres herrlichen Carabus catenulatus Scop. gesichtet und gehofft, mit einigen meinem verehrten Freunde Z. eine besondere Freude zu bereiten. — Doch konnte ich nicht eines einzigen habhaft werden. Ebenso erging es mir am 29. Mai mit der niedlichen Lebia chlorocephala Hoff., die ich an demselben Tage 1903 an einer bestimmten Stelle durch Abstreifen des Grases massenhaft im Netz hatte — auch nicht ein einziges Tierchen gelangte in diesem Jahre in meine Flasche.

Am 30. Mai erhielt ich auf dem Ohrberge Acmaeops collaris L., Clytus arietis L. und Pyrochroa coccinea L.

Am 2. Juni am Morgenstern: Chrysomela graminis L., Clythra quadripunctata L., Apoderus coryli L., Hylobius abietis L., von Tanymecus palliatus F., der sonst zu Tausenden an dieser Stelle auf Nesseln saß, nur ein einziges Exemplar.

Am 5. Juni sah ich zum letzten Male unsern alten Carabus auratus L. An demselben Tage notierte ich: Schmetterlinge fast 0. „Ach, ihr Armen!" (Schmetterlingssammler!)

Am 12. Juni fand ich unterhalb der Ützenburg vereinzelte Leptura maculata Pod. und cerambyciformis Schr.

Am 22. Juni gelang es mir, am Forsthaus Wehl zum ersten Male ein Pärchen Agapanthia lineatocollis Don. (nach

Digitized by Google

Bau nur „in Süddeutschland vorkommend, selten“) meiner Sammlung einzuverleiben, außerdem erhielt ich Cicindela germanica L. und Trachyphloeus scaber L., dann eine Chrysomela menthastri Suffr., mit polita L. in copula. Ist das schon einmal beobachtet?

Ende Oktober und Anfang November fiel mir das massenhafte Auftreten von fliegenden und sitzenden Frostspanner-Männchen in unseren Wäldern auf; ob es sich da um besondere Species von Hibernia oder Cheimatobia handelte, bin ich nicht kompetent zu entscheiden; — meine Befürchtungen aber, daß es sich jedenfalls um einen argen Blattfresser handeln könnte, haben sich leider bestätigt; während ich dies schreibe, stehen mir noch die völlig kahl gefressenen Eichenwälder und Eichenalleen unseres so herrlichen Klütes vor Augen, die ich erst vor wenigen Tagen durchschritten habe. Hoffentlich kann ich den Schmetterling im nächsten Jahrbuche dem freundlichen Leser näher bestimmen.

Simulanten unter den Insekten.

Wem wäre es beim Fange oder beim Beobachten der Insekten nicht schon aufgefallen, daß eine ganze Anzahl derselben es in der Verstellung denn doch recht weit gebracht haben. Ich denke beispielsweise an die Starrstellung der verschiedensten Spannerraupen, die, sich nur mit den Afterfüßen festhaltend, ihren dünnen, schlanken Körper weitab vom Aste wegstrecken und so selbst einem dürren Ästchen oder einem Blattstiele täuschend ähnlich sehen. Noch auffallender aber ist es, und dies kann ohne Skrubel als Simulation bezeichnet werden, wenn Schmetterlinge, sobald sie gefangen werden, sich im Netze wie tot stellen, um nur einen günstigen Moment zu benutzen, damit sie schleunigst Reißaus nehmen können. Bläulinge, Zitronenfalter, selbst kleine Füchse und Pfauenaugen leisten sich gelegentlich gern diesen Sport, und wenn wir ihn dann, den kleinen gefangenen Toten, herzlich bedauern und in der offenen Hand halten, so schnellt er sich plötzlich und unerwartet auf, und uns bleibt nur das verblüffte Nachsehen! Auch verschiedene Käfer simulieren, indem sie sich tot stellen, eine Schläue, die ihnen nur zu oft das kleine Leben rettet. Man denke nur an die Schnellkäfer (Elateridae), das Johanniskäferchen (Lampyris noctiluca L.), den Trotzkopf (Anobium pertinax L.) und andere, die gewiß alle den Zweck ihres Tuns oft genug erreichen.

Digitized by Google

Beiträge zur Koleopteren-Fauna von Palästina.

Von H. Gauckler, Karlsruhe i. B.

Seit einigen Jahren erhalte ich Sendungen von Koleopteren aus Palästina, vorzugsweise aus der Umgebung von Jaffa, Jerusalem und von dem Jordantale.

Die Fauna von Palästina schließt sich an diejenige der europäischen Mittelmeer-Länder an und wird noch zur paläarktischen Fauna im weitern Sinne gerechnet.

Den Hauptbestandteil meiner Sendungen machen die Tenebrionidae und Pimelidae aus, hauptsächlich was Individuenzahl anbelangt, sodann folgen die Buprestiden.

Wenig arten- und zahlreich sind die Carabidae, Melolonthidae, Curculionidae, Cerambycidae und Chrysomelinae.

Die großen Familien der Staphylinidae, Dytiscidae und Gyrinidae fehlen gänzlich.

Die Tenebrioniden und Pimelien wurden meist in der Umgebung von Jaffa und Jerusalem gesammelt. Alle übrigen Käfer, besonders die Buprestiden, im Jordantale. Unter letzteren befand sich eine große Seltenheit Iulodis rothi Sturm, leider nur in einem Exemplare, welches ich Herrn Dr. Ludwig Ganglbauer, Kustos am K. K. Hofmuseum in Wien, als Geschenk für die Sammlung des K. K. Hofmuseums überlassen habe, da Genannter in liebenswürdigster Weise meine Ausbeute bestimmt hat.

Ich spreche auch an dieser Stelle Herrn Dr. L. Ganglbauer meinen herzlichsten Dank aus für die Bestimmung meiner Palästinaer Koleopteren.

Auch dem Kaiserlichen Rate, Herrn Edm. Reitter in Paskau, sage ich besten Dank für die Bestimmung einiger Spezies.

Die Gesamtzahl der Arten, welche ich bis jetzt aus Palästina erhielt, beträgt rund 100 Stück inkl. Varietäten, und ich habe die einzelnen Arten mit Angabe der Art ihres Vorkommens (ob selten oder häufig), nebst ihrem ungefähren Fundorte, soweit mir letzterer zuverlässig mitgeteilt wurde, nach dem Kataloge von Heyden, Reitter und Weise (Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae) zusammengestellt, da ich wohl voraussetzen darf, daß sich mancher Koleopteren-Sammler für die Fauna jenes biblisch historischen Landes interessieren wird.

1. Procrustes impressus Klug., Ramallah bei Jerusalem 1903, nur 2 ♂♂.

Digitized by Google

2. Leïstus spinibarbis F. Jaffa, 2 Exemplare.
3. Broscus illustris Putz. 10 Stück bei Jaffa.
4. Calathus fuscipes var. syriacus Chaud., in Anzahl aus Jaffa.
5. Calathus melanocephalus Putz. 2 Stück in Jaffa.
6. Laemosthenes complanatus Dej. 1 Stück } Jaffa.
7. „ quadricollis Reiche. 2 Stück }
8. Licinus aegyptiacus Dej. 6 Exemplare in Ramallah bei Jerusalem.
9. Cymindis pallida Reiche, saulcyi. 2 Stück.
10. Asytus eremita Dej. 1 Stück in Jaffa.
11. Hister graecus May. 1 Stück in Jerusalem.
12. „ major L. 1 Stück in Jerusalem.
13. Scarabaeus sacer L 10 Stück in Jerusalem.
14. Sisyphus schäfferi L. 1 Stück in Jerusalem.
15. Gymnopleurus flagellatus F. 1 ♂.
16. Onthophagus felschei Reitt. 1 ♂.
17. Epicometis squalida Scop. 1 ♂.
18. Leucocelis cinctella Thmb. 4 Exemplare aus dem Jordantale.
19. Potosia afflicta Gm. In größerer Anzahl, Jerusalem.
20. „ floricola Herbst.. 1 ♂, Jordantal.
21. „ „ var. ignicollis Gom. 5 St. Jordantal.
22. Aethiessa mesopotamia Burm. 4 Stück Jordantal.
23. Glaphyrus comosus Harold. 1 ♀ Jordantal.
24. Amphicoma papaveris Sturm. 2 Stück Jordantal.
25. „ diadema Reiche. 2 Stück Jordantal.
26. „ hyrax Frug. 1 Stück Jordantal.
27. Iulodis rothi Sturm. 1 ♂, Jordantal.
28. „ syriaca Oliv. 10 Stück sämtlich aus dem Jordantale.
29. Steraspis tamariscicola Marseul. Von dieser schönen Art erhielt ich etwa 600 Stück, ebenfalls aus dem Jordantale. Es ist mir wiederholt vorgekommen, daß Ster. tamariscicola mit Ster. squamosa verwechselt wurde, ich erhielt sogar eine Sendung tamariscicola mit dem Bemerken zurück, dies sei die gemeine squamosa.

Ich will daher an dieser Stelle auch auf den prägnanten Unterschied zwischen beiden Arten hinweisen; tamariscicola ist in der Regel mehr grün gefärbt als squamosa, deren Färbung immer mehr ins rötlich Grüne übergeht; vor allem aber hat squamosa einen breiten, scharf nach oben abgegrenzten, dunkelroten Flügeldeckenrand, während dieser Rand bei der verwandten tamariscicola stets nur rötlich gelb schillert, ohne scharf begrenzt zu sein.

Digitized by Google

30. Aurigena chlorana Lap. 1 ♀ vom Jordantale.
31. „ pilosa Ganglb., chlorana A. Casteln. 2 Stück, davon 1 mit rotgoldnen Flügeldecken; v. Jordan.
32. Capnodis carbonaria Klug. In größerer Anzahl, sowohl aus der Umgebung von Jerusalem, wie auch vom Jordantale, in Größe und Zeichnung sehr variierend.
33. Capnodis cariosa Pall. 6 Stück vom Jordan.
34. „ miliaris Klug. 20 Exemplare vom Jordantale.
35. „ miliaris var. metallica Bih. Nur 1 sehr großes Stück, ebenfalls aus dem Jordantale.
36. Capnodis mannerheimi Fald. 20 Exemplare, aber meist defekt, in Größe sehr variierend.
37. Polyctesis rhois Mars. 12 Stück von grüner wie auch blaugrüner Färbung, vom Jordan.
38. Acmaeodera cuprifera Go. Nur 1 Exemplar vom Jordan.
39. Melanotus fuscipes var. torosus Erichs. 2 Stück.
40. Ectinus theseus Schm. 4 Exemplare, Umgebung Jerusalems.
41. Eubria lineata Falderm. 1 Stück vom Jordantale.
42. Cantharis marginiventris Erichs. Reiche. 1 Stück.
43. Trichodes syriacus Spinola. 8 Exemplare.
44. „ quadriguttatus Adams. 1 ♂.
45. „ punctatus var. illustris Klug. 1 ♂.
46. Zophosis punctata Brull. 2 Stück.
47. Amnodeis giganteus Sol. 1 ♂.
48. Adesmia anthracina Klug. ca. 30 Stück von Jerusalem.
49. Tentyria discicollis Reiche. Sehr häufig, bei Jerusalem.
50. „ saulcyi Reiche. „ „ „ „
51. Akis latreillei Sol. 2 ♂, Umgebung v. Jerusalem.
52. Scaurus barbarus. 10 Exemplare v. Jerusalem.
53. Blaps cribrosa Sol. Häufig in beiden Geschlechtern, von Jerusalem.
54. Blaps gigas L. Nur 2 ♂, von Jerusalem.
55. Blaps convexa Reiche. 1 ♂ von „
56. Blaps tenuicollis Sol. var. indagator Reiche. 5 Stück (3 ♂ und 2 ♀).
57. Blaps judaeorum. 2 ♂ und 2 ♀, von Jerusalem.
58. Pimelia bajula Klug. 1 ♀, von Jerusalem.
59. „ prolongata Mill ? 3 Stück v. Jerusalem.
60. „ nazarena Miller. Von dieser Art erhielt ich nicht weniger als 650 Stück, von Jerusalem.
61. Gideon arabicus Sol. 7 Exemplare. von Jerusalem.
62. Pachyscelis rotundata Kl. 14 Stück „ „
63. Ocnera gomorrhana Reiche = philistrana Mill. 20 Stück, Umgebung v. Jerusalem.

Digitized by Google

64. Crypticus gibbulus. In Anzahl von Jaffa.
65. Dendarus saginatus Baud. 4 Stück.
66. Opatrum libani. Baud. In Anzahl von Jerusalem.
67. Tenebrio punctipennis Sol. 1 St. „ „
68. Helops subgen. Nalassus spec.? „ „
69. Omophlus syriacus Muls. 1 Stück, vom Jordantale.
70. „ fusca Spin. 1 „ „ „
71. „ lucidus „ 2 „ „ „
72. Meloë autumnalis L. 1 ♂, vom Jordantale.
73. Cerocoma mühlfeldi Gyllh. 1 ♂.
74. Mylabris fusca Oliv. 1 Exemplar vom Jordan.
75. „ damascena Reiche. 1 Exemplar vom Jordan.
76. „ cincta Oliv. Häufig v. Jordan; in Größe und Zeichnung variabel.
77. Mylabris quadripunctata var. adamsi. In Anzahl v. Jordan.
78. „ zebraea Mars. 8 Stück ebenfalls v. Jordan.
79. Lydus humeralis Gyllh. 2 Stück.
80. „ humeralis var. suturalis Abeille. 3 Stück.
81. „ brevicornis Gyllh. 1 Exemplar.
82. Halosinus luteus Walt. 1 Exemplar.
83. „ syriacus L. 1 Exemplar.
84. Nemognatha chrysomelina F. 4 Stück vom Jordan.
85. Brachycerus aegyptiacus Oliv. 3 Stück von Jerusalem.
86. Lixus speciosus Oliv. 1 abgeriebenes ♂ „ „
87. Pachycerus anchusae (versimilites) Chevr. Von dieser seltenen Art erhielt ich 2 tadellose ♂ v. Jordan.
88. Larinus maculatus Fald. In großer Zahl v. Jordan.
89. „ vittatus F. Etwa 12 Stück beiderlei Geschlechts.
90. „ syriacus Gyllh. 2 Exemplare.
91. Lygia rostrata Reiche. } Beide Arten in größerer Anzahl
92. „ versicolor Chevr. } vom Jordan.
93. Prionus besicanus Fairm. Nur 1 ♂ dieses seltenen Bockkäfers; leider ist das Tier defekt.
94. Cerambyx dux Fald. In größerer Anzahl ♂ und ♀ von dem Gebirge Juda bei Jerusalem.
95. Agapanthia asphodeli Latr. 1 ♂ vom Jordan.
96. „ cardui. 2 ♂ vom Jordan.
97. Labidostomis diversifrons Lap. 6 Stück, darunter 3 ♂ vom Jordan.
98. Labidostomis hebraea Lap. 1 ♂ vom Jordan.
99. Chrysomela sahlbergi Meig. 1 ♂.

Digitized by Google

Sammelbericht für 1904.

Von F. Zacher, Breslau.

Wenn mir auch das Glück beim Sammeln meist sehr hold ist und ich mich deshalb eigentlich noch nie über zu geringe Ausbeute habe beklagen können, so kann ich doch dem vorigen Jahre kein besonderes Lob erteilen. Ich habe ja immerhin dies und jenes bessere Tier erbeutet, — aber der Erfolg stand doch in keinem Verhältnis zur aufgewandten Mühe. Woher kam das? Ich glaube, ich werde mich sicher mit allen Herren Kollegen in Einklang befinden, wenn ich die außerordentliche Hitze und Trockenheit dafür verantwortlich mache. Mindestens hatte sie auf die Laufkäfer einen sehr ungünstigen Einfluß, auf die Orthopteren aber nicht den vorteilhaften, den ich mir davon versprach.

Ein verhältnismäßig sehr günstiges Ergebnis hatte der Winterfang in den ersten Monaten des Jahres. Im Januar bis März erbeutete ich durch Sieben in Carlowitz und Paschkerwitz eine große Anzahl kleiner Käferchen, von denen ich viele noch gar nicht habe präparieren und bestimmen können. Zum Preise dieses Sammelns in der rauhen Jahreszeit will ich aber doch einige jener Kerlchen namhaft machen: Pterostichus interstinctus St., Bradycellus collaris Pk., Harpalus servus Dft., Metabletus foveola Gyl., Bembidium 4-maculatum L., Tachypus flavipes L., Melanophthalma fuscula Gyl., Eucinetus haemorrhoidalis Grm., Anthicus sellatus Pz., Sitones lineatus L. und waterhousei Walt., Rinoncus castor L., Amalus haemorrhous Hbst., Apion columbinum Grm., Scymnus suturalis Thb.

Die nächsten Monate brachten nur wenig Gutes. Am 6. V. fing ich in Oltaschin eine große Anzahl Harpalus rubripes Dft., Ophonus sabulicola Panz. ♂, und 6 Ophonus rupicola Sturm.

Im Juli war ich wieder in Bad Schwarzbach im Isergebirge. Im Gegensatz zum vorigen Jahre war die Ausbeute unter Steinen im allgemeinen schwach. Nur höher hinauf in den Schluchten am Ufer der Bäche herrschte reges Leben.

Digitized by Google

Dort fanden sich zwar nur wenige Arten, aber diese meist in außerordentlich großer Individuenzahl. Am häufigsten war Nebria nigricornis Villa, Bembidium tibiale Dft. und Agabus guttatus Pk., weniger häufig Leïstus piceus Fröl. und Trechus palpalis Dj., selten Trechus striatulus Ptz., Agabus sturmii Gyl. und Quedius molochinus Grav. Dagegen war auf den Schonungen fast garnichts zu finden: nur vereinzelt Carabus nitens L., Poecilus lepidus Lesk., Harpalus rufitarsis Dft., latus L. und fuliginosus Dft. Etwas mehr Leben regte sich noch unter den flachen Steinen, die im dichten Moospolster der Kämme eingebettet waren. So fand ich dort Carabus linnéi Pz., silvestris Pz., auronitens F., Leïstus piceus Fröl., Domene scabricollis Er. und Timarcha metallica Laich. Auf dem Isermoor fing ich bei den Kammhäusern Cicindela silvatica L. Und endlich war auch am Holz und auf Blüten fast gar nichts zu finden. Erwähnen will ich nur Oberea oculata.

Da die Hitze in den nächsten Monaten nicht nachließ, so sammelte ich auch in Breslau mit Erfolg nur am Oderstrande. Da liefen nun allerdings die Käfer in hellen Haufen umher. Natürlich standen in erster Linie die Carabiden. Bembidien gab es in reicher Auswahl: Bembidium littorale Ol., striatum F. und ruficolle Pz. waren auf Sandstrand nicht selten; in großer Zahl fanden sich auf Tonstrand vor: Bembidium dentellum Thb., adustum Schaum, articulatum Pz., quadrimaculatum L. und biguttatum F., seltener varium Ol., obliquum St. und femoratum St. Auch die Gattung Dyschirius war in mehreren Arten vertreten: von D. digitatus Dej. erbeutete ich 1 St., thoracicus F. war nicht gerade selten, aeneus Dej. sogar recht häufig. Dazu kamen noch Chlaenius viridipunctatus Goeze (an einem Teich bei Krietern), nitidulus Schrk., nigricornis F. var. melanocornis Dj., Elaphrus riparius L. Sonst war in diesen Monaten beim besten Willen nicht viel Rares zu finden. Ophonus brevicollis Dj., eine Anzahl Amara consularis Dft., und Chrysomela sanguinolenta L. aus Oltaschin; Cymindis humeralis, Abax parallelus und Zabrus gibbus vom Zobten — das wäre das Einzige, was von Käfern etwa noch Erwähnung verdiente.

Auch an Orthopteren war die Ausbeute nicht sehr reich bemessen. Schon im Januar und März siebte ich überwinterte Tettix subulatus L. Dann kam im Mai und Juni die Zeit der Schaben. Wie stets, klopfte ich in Obernigk Ectobia livida und lapponica.

Endlich im Juli war auch die Hauptmasse der Heuschrecken fertig entwickelt und reif für die Sammelflasche des „größten

Digitized by Google

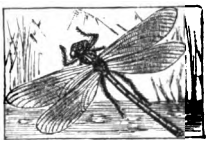
Raubtieres". Von der Schwarzbacher Beute erfreute mich am meisten ein ♂ der flügellosen Laubheuschrecke Barbitistes constrictus Br. v. W., das ich von jungen Birken klopfte. Sonst gab es dort nur die gewöhnlichen Sachen. Zu erwähnen wäre vielleicht noch, daß Gomphocerus maculatus weit kräftiger entwickelt war, als in der Ebene, und daß bei den Schwarzbacher Stücken die Farben an Kopf und Halsschild mehr durcheinander gewürfelt erschienen, bei den Tieren aus der Ebene dagegen hübsch säuberlich nebeneinandergesetzt und scharf getrennt. Locusta cantans Füssl. und Platycleis brachyptera waren häufiger als 1903, Platycleis roeselii dagegen seltener. Auch in Breslau, in Obernigk und auf dem Zobten war es mit den Heuschrecken schlecht bestellt. Stenobothrus haemorrhoidalis Chp. war in Carlowitz recht häufig, besonders die ♂, Sphingonotus coerulans weit seltener und durchschnittlich viel kleiner als 1903.

Insekten tötende Pilze.

Gelegentlich kann man auf den vorschiedensten Insekten, so z. B. auf dem Leibe unserer Stubenfliegen im Herbste, schimmelähnliche Pilzchen antreffen, welche den Insektenkörper dnrchsetzen und das Absterben dieser Tiere bedingen. Im Nadelwalde findet man zur feuchten Herbstzeit (nach der Zeitschrift „Nerthus") nicht selten einen scharlachroten zierlichen keulenförmigen Fruchtkörper, der mit seinen fleischigen Keulen vielleicht einer im Boden liegenden mumifizierten Schmetterlingspuppe aufsitzt resp. aus dieser hervorgeht. Dieser Parasit befällt als Spore die lebende Raupe, und das daraus hervorgehende Mycelium tötet schließlich die Puppe. Es ist Cordiceps militaris Lk., der oft zahlreiche schädliche Insekten, so etwa die im Waldboden herdenweise sich findenden Puppen des Kiefernspinners (Lasiocampa pini L.) vernichtet. Ebenso finden sich verwandte Arten auf Raupen, Puppen, Schmetterlingen, Käfern und Käferlarven, Wespenarten und Ameisen, Blattwanzen, Kellerasseln, Heuschrecken und anderen mehr. Beispielsweise treffen wir Cordiceps cinerea Tul. auf Carabus-Arten und deren Larven, Cordiceps submilitaris Henn. auf Cossus-Raupen, Cordiceps mölleri Henn. auf Noctuinen, Cordiceps corallomyces A. Möll. auf Kellerasseln, Cordiceps volkiana A. Möll. auf Spinnen, Cordiceps surinamensis Henn. auf Schlupfwespen, Cordiceps subunilateralis Henn. auf Ameisen u. a. m. Die meisten Pilzchen jedoch gehören dem Auslande an.

Digitized by Google

Orthoptera.



Ephippigera vitium.

Von Ludwig Schuster, Gonsenheim b. Mainz.

Auf den Hegen des Gonsenheimer Kiefernwaldes ist die bis jetzt nur aus südlicheren Gegenden bekannte Ephippigera vitium eine sehr gewöhnliche Erscheinung. Tümpel schreibt in seinen Geradflüglern Mitteleuropas, daß diese Schrecke hauptsächlich im südlichen Teile von Mitteleuropa mit Ausnahme des größten Teiles der Schweiz, bei Basel, Genf, Freiburg, Wien, in Kroatien vorkomme, weswegen ihr Auftreten auf den Sandtriften des Mainzer Tertiärbeckens (50° n. Br.) mit Recht, wie auch der Verfasser des eben genannten Werkes in einem Briefe an mich hervorhebt, als bemerkenswert bezeichnet werden darf.

Die Färbung der Schrecken ist nach Geschlechtern differenziert und bei dem Männchen, im Gegensatz zu dem konstant gefärbten Weibchen, stark variabel. Die Fühler sind bei beiden Geschlechtern braun gefärbt, so daß in die Diagnose der Ephippigera vitium noch aufzunehmen wäre: „Fühler braun oder grün" (bisher hieß es nur: Fühler grün).

Der Zeit des Auftretens nach ist Ephippigera ein ausgesprochenes Herbsttier; die Hochsaison fällt in den September. Die Schrecke vermag eine ziemlich starke Kälte zu ertragen. Schon morgens in aller Frühe, wenn eine kalte, starken Tau bringende Oktobernacht alles andere Insektenleben zum Erstarren gebracht hat, läuft sie munter zirpend über die Äste des Kiefernholzes hin. Fast stets hält sich unser Insekt auf Nadelholzbüschen auf, und seine Färbung harmoniert auch am besten mit dem Dunkelgrün der Kiefern- bezw. Fichtennadeln.

Als Nahrung dient in der Freiheit in erster Linie Laub (Eichenlaub); Nadeln werden wohl aus freien Stücken nicht konsumiert. Dagegen ergibt sich aus Beobachtungen, die Professor Dr. Böttger in Frankfurt und ich an gefangen gehaltenen Ephippigera machten, daß unter Umständen auch animalische Kost aufgenommen wird.

Digitized by Google

Der Gesang des Männchens ist seiner Stärke nach, in Anbetracht der Größe des Tieres, sehr schwach. Der metallisch klingende Ton läßt sich etwa wie „Z e tschipp“ deuten. Meist wird der Ruf zweimal hintereinander ausgestoßen; dann tritt eine Pause von ein bis zwei Sekunden ein, und der alte Zweischlag repetiert sich; seltener ist der Ruf ein- oder gar dreifach. Da die eine Ephippigera die andere zur Lautäußerung reizt, so findet man in der Regel zwei, oft gar mehrere Männchen nahe beisammen, die sich taktmäßig im Zweischlag einige Stunden lang antworten. Das Weibchen verweilt unterdessen meistens untätig in der Nähe. Gewöhnlich sitzen die Tiere beim Singen, bei dem das Pronotum aufgestellt wird, still, selten sind sie in langsamer Bewegung. Wird das Tier angefaßt, so läßt es gewöhnlich drei-, viermal seinen Schreckruf hören, der, vielleicht davon abgesehen, daß er ein klein wenig schriller klingt, dem Singruf ganz gleicht; ebenso ruft auch das Weibchen in Not, zirpt aber sonst niemals aus freien Stücken. Der nach ihm greifenden Hand sucht sich das auf Büschen sitzende Tier gern durch Herabfallenlassen auf die Äste des nächsten Quirltriebes zu entziehen. Die Lebensdauer von Ephippigera ist ziemlich lang. Ich habe Tiere bis zu sechs Wochen in Gefangenschaft gehalten.

Der Rheinfall bei Schaffhausen.

Wie Ludw. Schuster im Zoologischen Garten berichtet, soll der Rheinfall bei Schaffhausen unzähligen Schmetterlingen den Tod bringen. Die Tiere, vornehmlich Weißlinge, Füchse, Schwalbenschwänze und andere gewöhnlichere Arten, werden durch die stark blendenden Lichtreflexe des Wasserfalls angezogen, sie fliegen in den aus feinsten Wasserteilchen bestehenden Gischt hinein und werden bereits in einer Entfernung von etwa 10 m so mit Wasserstaub besprüht, daß ihr Flug ein ungemein schwerfälliger wird und eine Flucht aus diesem Verderben für sie nicht mehr möglich ist. Mehr und mehr durchnäßt, kann der Schmetterling sich nicht mehr schwebend erhalten; er fällt schließlich ins Wasser und muß so elend ertrinken.

Digitized by Google

Die Wohnungen der Ameisen.

Von Prof. Dr. F. Rudow, Perleberg.

Vor einigen Jahren habe ich in der Berliner Entomologischen Zeitung einen längern Aufsatz über die Wohnungen der Hautflügler veröffentlicht und darin alles erwähnt, was ich über dieses Thema in Erfahrung bringen konnte. Seit der Zeit bin ich aber in den Besitz so vieler neuer Belegstücke gekommen, daß das damals Berichtete sehr unvollständig geworden ist. Deshalb gebe ich hiermit alles das kund, was bis hierher über die Bauten der Ameisen bekannt geworden ist. Leider fließen die Quellen, aus denen man schöpfen kann, noch immer spärlich, nur wenige einigermaßen erschöpfende Werke sind vorhanden, und auch die betreffenden Angaben in den Zeitschriften sind oft recht kurz und ungenau, außerdem sehr zerstreut und mühsam zusammenzubringen.

Aus folgenden Schriften habe ich meine Angaben gesammelt:

Smith, Catalogue of Hymenopterous Insects, Formicidae.
Marshall, Leben und Treiben der Ameisen.
Bates, Naturforscher am Amazonenstrom.
Mayr, Emery, Forel, Aufsätze über die Ameisen.
R. v. Ihering, Die Ameisen von Rio Grande do Sul.
Wood, Homes without hands, und Insects abroad.
André, Insectes de l'Europe, und Notizen in den Lehr- und Handbüchern.

Daß ich mich in bezug auf Lebensweise ausländischer Ameisen auf die Gewährsmänner stützen mußte, ist natürlich, die Beschreibung der Nester und Wohnungen selbst ist nach den Belegstücken meiner Sammlung geliefert und nur ein verschwindend kleiner Teil nach Abbildungen anderer Forscher zustande gekommen. Wenn auch im Laufe der Zeit manche Bauten schon in der Insekten-Börse beschrieben worden sind, so wird doch niemand behaupten können, daß diese Arbeit mit jenen Veröffentlichungen übereinstimmt.

Digitized by Google

Die Ameisenwohnungen gliedern sich naturgemäß in die folgenden Ordnungen:

1. Erdbauten.

Am bekanntesten ist unbedingt der Bau der roten Waldameise, **Formica rufa L.**, deren oft sehr große Haufen nicht selten in den Wäldern zu finden sind. Unter dem Schutze von lockerer Erde, vermischt mit kleinen Holzstückchen, Steinchen und Tannennadeln, befindet sich die eigentliche Wohnung gewöhnlich in dem festen Erdboden, selten schon überirdisch und geht manchmal bis zur Tiefe eines Meters nach unten. Viele weitverzweigte Gänge mit weiteren Kammern führen in die Tiefe, manchmal bis 7 Stockwerke bildend, und dienen zur Wohnung. Ähnlich, aber viel größer, sind die Baue der Riesenameise **Camponotus herculeanus L.**, gewöhnlich in Laubwäldern lebend. Sie erreichen eine Höhe von über einem Meter über dem Boden und dementsprechende Tiefe. In den meisten Fällen lehnen sich die Wohnungen an starke Bäume an, unter deren Wurzeln die Gänge sich verzweigen, und deren morsches Innere auch mit zur Anlegung von Zellen benutzt wird.

Doch finden sich die Haufen auch frei, vielleicht zwischen hohem Grase vor, wenig über den Erdboden emporragend, aber in der Einrichtung den vorigen gleichend, oder unter großen, glatten Steinen ganz verborgen, zu denen viele ausgetretene Gänge hinführen und das Nest verraten. Da werden die Wurzeln von Heidekraut, die sich weit verzweigen, als Stützen benutzt, und zwischen ihnen gehen die Gänge nach der Seite und Tiefe nach allen Richtungen hin, nicht nur unter der abgegrenzten Fläche des Steines, sondern weit darüber hinaus, so daß große Kolonien vorhanden sind, die man außen nicht vermutet.

Auf diese Weise bauen die meisten Arten Formica in in unseren Gegenden, mehr oder weniger überirdisch sichtbare Erdhaufen bildend, auch in Stein und Mauerritzen, ohne besondere Eigentümlichkeit zu zeigen. Dazu gehören die Gattungen Lasius mit fast allen Arten, Tapinoma, Plagiolepis, Polyergus, Cataglyphis, Ponera, Stenamma, Tetramorium und andere mehr.

In den Wohnungen der größeren Arten findet man eine Menge Einmieter, welche teils wegen ausgeschwitzter Süßigkeiten von den Ameisen gehegt werden, teils in bezug auf ihr Zusammenleben noch nicht genau erforscht sind. Am ehesten fallen die großen Engerlinge des Rosenkäfers auf, deren kugelrunde Puppenhüllen von Erde in besonderen Kammern zu mehreren bei einander liegen.

Digitized by Google

Von ausländischen Erdbewohnern weichen die meisten in ihren Gewohnheiten nicht sehr von den unsrigen ab, viele sind noch nicht im Nestbau bekannt, von anderen sind nur kurze Angaben zu finden. **Formica compressa Handw.**, in Indien lebend, bildet große Kolonien mit mächtigen Erdhaufen, und zeichnet sich durch stattliche Soldaten aus. **Camponotus fastigatus Rog.** türmt meterhohe Erdhügel auf, welche so fest sind, daß sie von Überschwemmungen nicht zerstört werden und nach Ablauf des Wassers noch fest geblieben sind. **Drepanognathus** dagegen baut Erdgänge, die sich außen nur durch kleine Anhäufungen kennzeichnen.

Die Arten der amerikanischen Gattung **Atta** zeichnen sich auf andere Weise aus:

Septentrionalis Rog. schafft die Erde, welche beim Anlegen von Gängen zutage gefördert wird, bei Seite und legt sie in regelmäßig verteilten Häufchen nieder, während andere um die Eingänge kleinere oder größere Wälle bilden oder um Grashalme und andere Pflanzen herum türmchenartige Gebilde anfertigen.

Atta ferveus Say. in Mexiko ist bekannt durch die riesige Ausdehnung ihrer unterirdischen Wohnungen, welche einen Flächenraum von mehreren Quadratmetern einnehmen und mehrere Meter tief nach unten gehen, wo große Kammern und weitausgedehnte Gänge nach allen Seiten hin verlaufen. Oben ist der Bau durch eine Ebene angedeutet, auf welcher am Rande bis 10 Zentimeter hohe Erdhäufchen stehen, welche die Schichtung der Erdmassen kennzeichnen. Die Größe dieser unterirdischen Wohnungen wird aber noch übertroffen von denen der mexikanischen Honigameise, **Myrmecocystus mexicanus West.** und **Oecodoma texana Linc.**, welche außerdem große Haufen aufwerfen. Oft sollen Pferde und Maultiere nach Regenwetter in den aufgewühlten Boden so tief einsinken, daß nur noch der Kopf sichtbar bleibt.

Ebenso merkwürdig sind die Nester von **Pogomyrmex occidentalis Em.** in den südlichen Staaten Nordamerikas. Diese zeigen sich als ovale, nur wenige Zentimeter hohe Haufen von 1 bis 2 Meter Durchmesser, um welche herum ein freierer, fast einen Meter breiter, glatter, tennenartiger Raum angelegt ist. Dieser ist zierlich mit bunten Steinchen belegt, welche zur Größe der Ameisen oft in gar keinem Verhältnis stehen. Sehr ähnlich, nur viel größer, sind die Bauten einer verwandten Art, **Myrmica molefaciens Luc.**, welche sehr auf Ordnung in ihrer oberirdischen Umgebung hält und alles, was mit Absicht

Digitized by Google

oder zufällig dahin geworfen wird, fortschafft oder, wenn es angeht, nach und nach zernagt und beseitigt.

Wegebaumeister sind die Arten: **Pogomyrmex barbata Sm.** in Mexiko, die **Isana-Ameise**, und **molesta Sm.**, welche mehrere Zentimeter breite, meist gerade Straßen von ihrer Wohnung aus, viele Meter weit fortlaufend, anlegen, welche mit großer Sorgfalt von allem überflüssigen Pflanzenwuchse befreit gehalten werden, wie man es im kleinen auch bei unserer Waldameise findet. An den Wegen werden manchmal kleine Unterkunftshäuser angelegt, welche zum Unterschlupf bei plötzlich eintretender Gefahr, Ermüdung oder schlechtem Wetter dienen, aber auch schließlich zur Vermehrung der Kolonie durch befruchtete Weibchen beitragen können.

Während in den nordischen Gegenden die Ameisen mehr zum Zusammenschluß in großen, gemeinsamen Bauten neigen, stellt sich in wärmeren Ländern, schon im südlichen Tirol, vielfach die Gewohnheit ein, mehrere kleine Kolonien in geringer Entfernung vom Mutterstaate zu gründen. Dies ist beobachtet worden bei Formica cinerea, rufa, Camponotus herculeanus und anderen verwandten Arten, vielleicht hervorgerufen durch das mangelnde Bedürfnis nach Wärme im Winter, welches bei uns in der Winterkälte mehr hervortritt. Eine Eigentümlichkeit, der Erdnister, welche in Europa nirgends zutage kommt, sind die Schutzmaßregeln, welche einige Arten in den Tropen anwenden, um sich während der Überschwemmungen zu schützen und in Sicherheit zu bringen. R. v. Jhering berichtet aus Rio Grande do Sul in Südamerika, daß eine Reihe erdbewohnender Ameisen, Solenopsis, Brachymyrmex, Pheidole, Cyphomyrmex, Prenolepsis und andere, sich auf schwimmende Rasenstücke, Baumäste, Bretter und Kähne begeben und mit diesen trockene Stellen zu erreichen suchen, auf denen sie dann weiter hausen. Wenn auch die meisten nur das eigene Leben auf diesen Wasserfahrten retten, so kommt es doch auch vor, daß einige Zeit genug fanden, die Brut zugleich in Sicherheit zu bringen und an Stellen zu landen, wo sie oft unvermutet und unliebsam Kolonien gründen und zur Plage werden, wo man sie vorher nicht kannte.

Ein großer Übelstand ist es, daß man die oft recht interessanten Erdbauten selten für die Sammlung erwerben kann. Selbst bei unserer roten Waldameise gelingt es schwer, einen Bau einigermaßen wohlerhalten auszugraben und haltbar zu machen. Nur wenn der Boden lehmig ist, verlohnt sichs der Mühe ein Stück loszulösen, was aber bei sandigem Untergrunde fast niemals gelingen will.

Digitized by Google

2. Holzbewohner.

Unter diesen einheimischen Arten ist besonders **Camponotus ligniperdus Ltr.** zu betrachten, welche wohl als kennzeichnendes Muster für ähnliche hinzustellen ist. Besonders Fichtenbäume, aber auch Kiefern und Eichen, vereinzelt fast alle Holzarten, werden von diesen Ameisen aufgesucht und zu Wohnungen dienstbar gemacht. Ich finde aber die Bezeichnung ligniperdus nicht treffend, da, nach meinen vielseitigen Beobachtungen immer nur angemorschte oder rostfaule Baumstämme aufgesucht und bewohnbar gemacht werden, niemals aber frische ohne schon vorhandene, leicht zu erweiternde Höhlungen. Das schon faulende Holz wird von den Bewohnern vielmehr von Stund an vor weiterm Verderben geschützt, indem es, mit Ameisensäure durchtränkt, haltbar gemacht wird. Nur im untern Teile eines bewohnten Stammes wird oft der Fäulnis Vorschub geleistet, damit Pilze gedeihen können, welche den Bewohnern zur Nahrung dienen und sorgfältig weiter gezüchtet werden.

Von besagter Ameise liegen viele verschiedene Belegstücke aus mannigfachen Holzarten und Gegenden vor, die bei allgemeiner Übereinstimmung doch manche Unterschiede aufweisen. In Fichtenstämmen, durch Sturm im Harz zahlreich niedergeworfen, fanden sich in einer Reihe rotfauler Bäume Wohnungen der Camponotus vor, oft bis über Manneshöhe und teilweise fast die Hälfte des Durchmessers einnehmend. Hier waren zierliche Galerien ausgenagt mit stehengebliebenen Pfeilern und wendeltreppenförmigen Gängen, kleinere Kammern wechselten mit geräumigen ab, und durch den ganzen Bau waren zahlreiche Verbindungswege vorhanden, welche oben in kleine Ausganglöcher mündeten, während unten, nahe der Erde, größere Eingänge bestanden. Überall zeigte das Holz eine dunklere Farbe als der nicht bewohnte Teil, einen starken Säuregeruch und größere Haltbarkeit gegen die nicht ausgenagten Stücke. Pilze waren meistenteils immer vorhanden, daneben viele Einmieter, Käfer, Ohrwürmer, Tausendfüße und allerlei Larven.

Im Nadelholze stimmen die Wohnungen überein, dagegen ist das Holz eines wilden Birnbaumes und einer Eiche schwarzbraun gefärbt, in lauter regelmäßige Zellen verwandelt, so daß schwammartige Gebilde mit großen Öffnungen entstanden sind. Der Baustoff ist zwar haltbar, doch mit der Zeit viel spröder geworden, so daß er leicht abbricht. Ganz genau so ist das Stammstück eines Zedernbaumes beschaffen, welches von Camponotus nigri eps Sm. bewohnt war und aus Australien stammt. Die

Digitized by Google

Zellen sind aber fest und starkwandig, und der Bau ist anscheinend sehr groß gewesen. Ohne die Bewohner würde er von einheimischen nicht unterschieden werden können, ebensowenig wie ein solcher von C. longipes Sm. aus Indien stammend.

C. pubescens Fbr. habe ich in Südtirol mehreremal angetroffen, in alten Edelkastanien nistend. Die Bauten sind sehr groß, bis zu Manneshöhe nach oben gehend und vom Stamme nur einen handbreiten Rand übrig lassend. Die Zellen sind vielmehr in die Länge gezogen, werden nach innen zu größer und gehen im Markteile in geräumige Kammern über. Das Holz behält immer eine hellgelbe Farbe, ist weicher als das norddeutsche geblieben und färbt sich auch später nicht dunkler.

Lasius fuliginosus L., eine bei uns sehr gemeine Art, zeichnet sich auch als Baumeister in ähnlicher Weise aus. Besonders werden alte Lindenbäume von dieser Art besucht, aber auch Ulmen, Birken, Eichen und andere, so wie beginnende Fäulnis vorhanden ist. Die Zellen sind regelmäßig kleiner als bei Camponotus, übrigens aber kann kein bezeichnender Unterschied gefunden werden. Alte, langbewohnte Bäume beherbergen oft Nester von riesiger Ausdehnung, wie ich sie in einem Apfelbaume und einer Weide fand, aus denen Körbe voll Zellenstücken herausgeschnitten werden konnten. Ein Stück der Sammlung, von einem morschen, abgesägten Eichenstamme aus Südtirol, zeigt eine zierliche Bearbeitung, die einer Kerbschnitzerei gleicht. Weichere Holzmassen sind ausgenagt zu Zellen und Gängen, härtere Stellen sind unversehrt gelassen, so daß die mannigfachsten Windungen und Figuren entstanden sind, die auch noch durch verschiedene Färbung von hellbraun bis schwarz geziert sind.

Ist das Holz eines Stammes so weit zerstört, daß größere Hohlräume entstehen, welche den Zusammenhang des Baues stören, dann baut Camponotus ligniperdus selbständig Zellen aus zernagtem Holz mit Erde vermischt und stellt eine ununterbrochene Verbindung her. In diesem Falle ist aber der Baustoff weniger fest, leicht zerbrechlich und muß für die Sammlung mit bindender Masse getränkt werden. Ein ansehnlicher Bau dieser Art, im Wurzelstocke einer Eiche, besteht aus kohlehaltiger Erde, vermischt mit Kohle und Holzstückchen nebst kleinen Steinchen, herrührend von einem alten Kohlenmeiler in der Nähe.

Dieselbe Gewohnheit hat auch Lasius fuliginosus, von welcher ein großer Kunstbau unter den Dielen eines Wohnhauses gefunden wurde. Die Wände des Hauses, aus Fach-

Digitized by Google

werk bestehend, zeigten einen zernagten und durchlöcherten Balken, der einen Weg vom Garten her bis in die Stube darstellte. Im Garten selbst, im Schutze eines großen Apfelbaumes, befand sich das Erdnest, während im Hause ein zweites, sehr abweichendes angefertigt war. Ein Hohlraum von einem halben Meter Durchmesser barg den Bau, welcher fest an die Diele geklebt war, bestehend aus großen, muschelförmig übereinander gelagerten Zellen, aus Erde, Holzmehl und größeren Spänen, die geschickt dazwischen geklebt waren, verfertigt. Der Bau gleicht einem Hornissenneste, ist aber viel widerstandsfähiger und aus einer Menge gewundener Gänge mit weiteren Kammern zusammengesetzt, nach außen, bis auf die Schlupflöcher, völlig durch gekrümmte Schalen geschlossen. Daß die Ameisen lange als Bewohner darin gehaust hatten, beweisen mehrere Handkörbe voll leerer Puppenhüllen und toter Ameisen.

In ähnlicher Weise, aber weniger künstlich, nisten von einheimischen Arten **Hypoclinea quadripunctata L.**, deren Wohnungen in alten Pfosten angetroffen werden. In geringerer Ausdehnung ist das Holz zu lauter kleinen Zellen ausgenagt, so daß hühnereigroße Nester entstehen, welche wieder durch schmale Galerien miteinander in Verbindung stehen. Diese einzelnen Abteilungen fallen durch ihren zierlichen Bau auf, sind von festerer Beschaffenheit, als das umgebende Holz, und von dunkler Farbe. Die Bewohner sind niemals sehr zahlreich und besonders Männchen und Weibchen nur zufällig anzutreffen.

Cremastogaster scutellaris Ol., eine mehr südliche Art, nistet in ähnlicher Weise, aber ihre Zellen sind noch kunstloser und von mittlerer Größe, dahingegen ist die Gattung als Holzbearbeiter nicht zu übersehen. **Lasius acervorum Fbr.** und **unifasciatus Ltr.** wählen mit Vorliebe Baumäste, welche schon morsches oder von Natur weiches Mark besitzen, und nagen sich dieses zierlich, aber zu meistens großen Zellen aus, welche geräumige Larvenkammern einschließen. Die Wohnzellen unterscheiden sich deutlich von der benachbarten Holzschicht durch dunkle Farbe; einigermaßen festes Holz wird aber nicht in Arbeit genommen. Schon im zeitigen Frühjahre kann man reife Puppen und entwickelte, geflügelte Ameisen antreffen, welche aber nur selten nach außen schwärmen. Gänge unter der Baumrinde führen zur Erde, auch wohl in benachbarte Wohnräume, doch sind die Familien niemals sehr zahlreich.

Lasius tuberum Ngl. kann man in harten Baumschwämmen, Boletus, antreffen, welche sie nach allen Richtungen so sehr

Digitized by Google

durchlöchern, daß vielzellige, badeschwammartige Gebilde entstehen, welche aber fest an den Bäumen haften und ihren Zweck als Wohnung durch feines Holzmehl am Grunde kundtun. Gänge führen in gerader Richtung unter der Baumrinde oder in deren Furchen nach unten, wo sich öfter kleine Kolonien derselben Ameise in der Erde befinden. **Lasius corticalis Schk.** habe ich gefunden in frischen Wurzelstücken von Salweiden, Rosen und Birken. Sie hatten die Splintpartie unter der Rinde ausgenagt, so daß viele, fast regelmäßige, eiförmige Vertiefungen entstanden, die untereinander durch schmale Gänge verbunden sind. Die Rinde ist über den Höhlungen aufgetrieben und bildet Blasen, welche nach dem Eintrocknen erhärteten. Diese Gebilde scheinen aber nicht zu Wohnungen benutzt zu werden, sondern nur als Nahrungsspender, während die eigentlichen Nester in der Erde unter den Wurzelstöcken angelegt sind. Dieselbe Zurichtung der Wurzelstöcke und unteren Stammteile habe ich auch bei wilden Rosen wahrgenommen. Anfangs war nur das Splintholz in der erwähnten Weise bearbeitet, später aber, als der Stamm anfing zu vertrocknen, ging die Zerstörung durch das ganze Holz, welches in eine Menge untereinander verbundener, dunkelgefärbter Höhlungen durchnagt war.

Doldenstauden im trockenen Zustande werden auch von Ameisen bewohnt. Ein Stengelstück von Archangelica von über daumendicke ist in einer Länge von mehr als einhalb Meter zur Wohnung hergerichtet. Ein einziger Eingang am Boden führt ins Innere, wo, das Mark fast regelmäßig wendeltreppenartig ausgenagt ist, oder, wo keine Markmasse vorhanden war, durch selbstgefertigte Scheidewände aus Holz und Erde hergestellt, in ziemlich gleich große Kammern geteilt wurde. Die Knoten sind nur in einer kleinen Öffnung durchnagt, so daß die Stengelabschnitte in Verbindung stehen. Eier, Larven und Puppen wechseln in den Hohlräumen ab, in den oberen Stockwerken waren aber mehr die vollendeten Ameisen vorwiegend, die zu mehreren Tausenden vorhanden waren. Der Bau hat sich anscheinend auch in den Erdboden fortgesetzt und ist mehrere Jahre in Benutzung gewesen. Als Bewohner kennzeichnen sich **Myrmica laevinodis Ngl.** Verwandte Arten, M. rubida Ngl. und andere wählen auch morsche Wurzelstöcke ohne Kunstbauten und sind, besonders im Süden, oft in großen Mengen auf ihren Hochzeitsflügen zu beobachten, so daß man von ihren Scharen stark belästigt wird.

Cremastogaster scutellaris habe ich in Südtirol in Stengeln von Dolden in derselben Weise nistend angetroffen,

Digitized by Google

doch immer nur wenige, viel zierlichere Kammern im Mark gefunden. Andere weiche markige Pflanzen, besonders Verbascum, Scrophularia, Brombeeren werden mit Vorliebe von Myrmica-Arten aufgesucht und zu Wohnungen eingerichtet, meistens aber, ohne bemerkenswerte Kunst zu entwickeln.

Von einheimischen Arten ist **Lasius brunneus Ltr.** noch als Holzbewohner zu nennen, die L. fuliginosus am ähnlichsten im Nestbau steht, und von welcher große Wohnungen in morschen Weidenbäumen angetroffen wurden. Wenn auch im ganzen die Zellen denen der vorigen Art gleichen, so vermißt man doch die Regelmäßigkeit und Zierlichkeit der Anordnung und die bekannte Festigkeit.

Ganz kunstlos in Baumstämmen, alten Strünken, Pfosten und morschen Ästen wohnen die einheimischen Arten Formica truncicola, sanguinea, exsecta, pressilabris und andere, Colobopsis truncata und einige von Lasius, ohne aber das geringste charakteristische Merkmal darzubieten.

Von ausländischen Arten verdient **Montezumia** Erwähnung, von welcher Gattung interessante Wohnungen in Cecropiastämmen vorliegen. Die Markröhren sind in großer Ausdehnung ausgehöhlt und mit Zellenbauten belegt. Einzelne Strecken sind bauchig erweitert und bilden länglich eiförmige Kammern von 10 bis 20 Zentimeter Länge und 7 Zentimeter größten Durchmesser, mit den nächsten Kammern durch nur enge Höhlen verbunden. Eine Härteverschiedenheit des Holzes ist nicht der Grund zu dieser Bauart, möglicherweise stellen aber die Erweiterungen Wohnungen neuer Familien dar. Die Zellen haben verschiedene Größe, in der Mitte die bedeutendste, eine tiefschwarze Farbe mit mäßigem Glanze und eine eigentümliche Beschaffenheit. Die Masse ist frisch knetbar wie Wachs und erhärtet mit der Zeit ein wenig, ohne völlig spröde zu werden, hat also den Charakter des Holzes verloren. Dieselbe Beschaffenheit des Baustoffes kehrt wieder bei einigen Polistes-Arten, ebenfalls in Südamerika heimisch, und bei Anthidium der heimischen Fauna. Termitenbauten in denselben Bauten sind leicht durch ihre Festigkeit und erdige Masse zu unterscheiden, wenn auch die Zellenstücke ähneln.

Ausländische Arten der Gattung **Camponotus** unterscheiden sich fast gar nicht, was Wohnungsgewohnheiten anlangt, von den europäischen Arten, soweit spärliche Beobachtungen und Berichte darüber zugänglich sind. So liest man nur kurz, daß Camp. festinus Sm., natalensis Sm., lacteipennis Sm., ferruginea Fbr. in Borneo, Nordamerika, Indien in abgestorbenen Baumstämmen oder abgefallenen Ästen leben, und

Digitized by Google

daß einige Arten von Myrmica denselben Aufenthalt wählen. Von Odontomachus, einer Gattung mit sehr langen Beißzangen, wird aus Brasilien und den Sundainseln überliefert, daß sie oft stark bevölkerte Kolonien in auf der Erde liegenden, morschen Baumstämmen bilden und sehr ungemütlich für Reisende werden, welche zufällig in einen solchen Bau treten.

Dasselbe gilt von den Arten **Eciton,** ebenso von der amerikanischen Art **Camponotus mus Rog.,** welche, im Walde unter Laub oder in altem Holze wohnend, weitere Ausflüge in der Umgebung vornehmen und mit vollem Leibe zurückkehren. Sie werden oft durch Eindringen in die Häuser lästig, wo sie nach Süßigkeiten ausgehen und nur schwer vertrieben werden können.

3. Blattschneider.

Bekannt dürfen ohne Zweifel die **Sauba** oder Sonnenschirmameisen sein, welche in einigermaßen ausführlichen Handbüchern der Naturgeschichte beschrieben und abgebildet sind. Man sieht Ameisen im langen Zuge hintereinander, jede mit einem Stückchen Blatt zwischen den Kiefern, dieses aufrecht haltend, als wolle sie sich dadurch beschatten. Diese Blattschneider gehören zur Gattung Atta, deren Arten cephalotes L. auch als Oecodoma beschrieben, sexdens L., Lundi Rog., nigra Fbr., striata Rog. in Mexico und Brasilien lebend, am besten beobachtet worden sind und sich nur wenig in ihren Lebenstätigkeiten voneinander unterscheiden.

Das eigentliche Nest befindet sich unter der Erde und besteht aus zahlreichen Gängen und Galerien, welche manchmal zu 50 Zentimeter tief in den Boden hineingetrieben werden, weshalb auch die Ameisen Mineiros genannt werden. Die ausgegrabene Erde wird zu erbsengroßen Bällchen durch Speichel zusammengeklebt und in der Umgebung niedergelegt, in Form von kleinen Haufen oder zu wallartigen Ringen, welche dem Erdboden oft ein von der eigentlichen Bodenbeschaffenheit verschiedenes Ansehen verleihen, da das Erdreich aus der Tiefe heraufbefördert wird. Gewöhnlich wird der Bau auf einer von Pflanzen ziemlich frei gebliebenen oder gemachten Stelle angelegt, aber auch unter dem Schutze von Gebüsch und Baumwurzeln und mit der Zeit bemerkbar vergrößert, so daß es scheint, als ob er nicht nur eine Kolonie beherbergt, sondern mehrere zusammen vereinigt, welche sich nach und nach zu gemeinsamer Arbeit zusammenschließen. Von manchen Arten wird der Eingang nicht unmittelbar im obern Bereiche der Wohnung angebracht, sondern meterweit davon entfernt, und durch einen langen Tunnel mit ihr verbunden.

Digitized by Google

Die Arbeit ist geregelt und die einzelnen Tätigkeiten sind auf bestimmte Gruppen verteilt. Während die eine miniert, schleppt die andere Blätter herbei, und eine dritte verarbeitet sie im Innern. Pflanzen mit giftigen Blättern werden sorgfältig gemieden, besondere Arten stark bevorzugt, im allgemeinen aber alle angegriffen, welche ihnen in der Umgebung des Baues zur Verfügung stehen. Dabei kann man bemerken, daß manche Sträucher oder Bäumchen binnen kurzer Zeit gänzlich entblättert werden, während gleichartige verschont bleiben, und daß sowohl einheimische, als auch auch aus Europa eingeführte Kulturgewächse und Zierblumen mit gleicher Vorliebe angegriffen werden.

Abgeschnittene oder gefallene frische Zweige sind am ehesten willkommen, andernfalls aber werden die Pflanzen von einer Anzahl Ameisen bestiegen und die Blätter abgebissen, die Heruntergefallenen von andern zerkleinert und fortgetragen, oder es werden nur kleinere Stückchen abgetrennt und die größeren Stücke liegen gelassen. In Gärten und Anpflanzungen von Kaffee und anderen Kulturgewächsen ist der Schaden oft nicht gering, wenn er auch bei dem schnellen Wachstum in den Tropen wieder ausgeglichen wird, auch sollen Weideplätze vielfach stellenweise ihres Graswuchses beraubt werden. Damit aber der Schaden nicht allzu bemerkbar wird, dafür sorgen viele Vögel, welche sich an den Nistplätzen einfinden und die Ameisen in Masse vertilgen.

Über den Zweck des Blattschneidens herrschten bis vor nicht langer Zeit falsche Ansichten vor, in den Büchern stand zu lesen, daß die Blätter zum Bau und zur Befestigung der Gänge dienten, was aber durch sorgfältige Beobachtungen der Neuzeit richtig gestellt wurde. In die Wohnung gebracht, werden die Blattstücken von anderen Arbeitern in Empfang genommen und in kleinere Stückchen zerbissen, welche in besonderen Kammern zu Häufchen übereinander gelagert werden. Hier bilden sich Pilze, welche fadenförmig die Blattmasse durchziehen, diese eigentümlich verändern und somit zu Nahrung umwandeln. Man hat also eine Übereinstimmung mit einheimischen Holzbewohnern, welche sich auch als Pilzzüchter hervortun. Die Pilzwucherung geht natürlich schnell vor sich, da eine beträchtliche Wärme im Innern erzeugt wird, die noch außerdem manchmal durch oberirdische Haufen von Blättern, Holzstückchen und Steinchen zurückgehalten wird.

Außer den Atta-Arten sind noch solche von Cyphomyrmex bei ähnlicher Arbeit beobachtet worden, aber genaue Angaben über den Nestbau stehen noch aus. Trotzdem wir auch in

Digitized by Google

Südeuropa einige Arten Atta besitzen, so ist doch merkwürdigerweise über ähnliche Gewohnheiten dieser noch nichts bekannt, wie überhaupt über ihren Nestbau nichts Besonderes berichtet werden kann.

4. Bauten aus Blättern.

Mit dieser kleinen Gruppe treten die Verfertiger von Kunstbauten auf, welche nur ausländische Vertreter aufweisen. Leider finden sich nur kurze und wenige Angaben über den Nestbau vor, nur wenige Arten umfassend. **Formica smaragdina Fbr.,** in Ostindien lebend, haust in Wäldern und stellt ein kugelrundes Nest von einem Durchmesser bis 25 Zentimeter her, indem sie lebende Blätter an den Zweigen vereinigt und durch ein feines, weißes Gewebe zusammenhält. Manchmal sitzen mehrere solcher Nester auf einem Baume, und wo erst eine Kolonie gegründet ist, dann finden sich mehrere sehr bald ein.

Cyphomyrmex Morshi Em. fertigt Nester von Faustgröße an, indem sie Blätter mit Erde zusammenkittet und die kugelrunden Gebilde unter der Erde anbringt. Innerhalb des Baues befinden sich auch schimmelnde Blattmassen, über deren Zweck die Beobachter aber nicht einig sind.

Wood bildet ein Nest von Kopfgröße ab, mit der Bezeichnung **Oecophylla** aber ohne eine deutliche Beschreibung zu liefern. Zu dieser Form gehört ein vorliegender Bau von der Größe eines Kinderkopfes, angeblich aus Ceylon stammend, welcher aus festen Blättern zusammengewebt ist, die mit dem Zweige inniger verbunden sind und einen elastischen, kugelrunden Ball darstellen. Das Gebilde gleicht einem Wespenneste, unterscheidet sich aber sofort durch seinen Baustoff. Wo die Blätter des Zweiges nicht zugereicht haben, da sind sie von den unmittelbar benachbarten herbeigezogen und verarbeitet worden, nur selten aber sind lose Blätter mit verwebt. Der Bau enthält im Innern wenige Kammern und weite Gänge, welche aber aus zerbissenen Blättern hergestellt sind.

In dem Werke: „Aus den Tiefen des Weltmeeres von Chun“ befindet sich eine andere Angabe über derartige Ameisennester: Als die Reisenden mit einem Boote den Kongo besuchten, fanden sie an blühenden Sträuchern zusammengesponnene Blätter. Beim Versuche diese abzubrechen, ergoß sich ein Regen von Ameisen aus denselben. Die Insekten bohrten sich tief in die Haut ein, verursachten schmerzende Wunden und konnten oft nur mit sitzenbleibendem Kopfe entfernt werden. Über die Entstehung solcher Blattnester wird berichtet: Die zu verbindenden Blätter werden von den Ameisen mittels ihres Vorderleibes in die richtige Lage gebracht und

Digitized by Google

zusammengehalten. Dann kommen andere Arbeiter an in großer Zahl, von denen jeder eine Larve in den Kiefern hält und mit dem Kopfende der Larve von einer Kante zur andern fährt. Wo der Mund der Larve das Blatt berührt, erscheint ein Gespinstfaden, der am Blatte festklebt. Dieser Vorgang wird so lange fortgesetzt, bis die Blätter an ihren Rändern durch ein haltbares Gewebe verbunden sind und schließlich ein filziger, papierähnlicher Stoff sich bildet, der aus vielen, übereinander liegenden und sich kreuzenden Spinnfäden besteht. Nur die Larven besitzen große Spinndrüsen, den entwickelten Ameisen fehlen sie gänzlich.

5. Kunstbauten.

Von diesen liegen bei weitem die meisten in natürlichen Stücken in der Sammlung vor, und nur einige wenige sind bloß durch Abbildungen und Beschreibungen bekannt. Die erste Gruppe bilden die Nester von Ameisen, welche eigentlich Erdnister sind, sich aber, durch Überschwemmungen gezwungen, auf Bäume begeben und sich daselbst so lange häuslich niederlassen, bis sie wieder zum trockenen Erdboden zurückkehren können. In dieser Weise sind bekannt geworden: **Camponotus mus Rog.**, welche kugelförmige Nester, aus Erde und Blättern bestehend, zwischen Astgabeln anlegt von verschiedener Größe, **C. senex Sm.**, in Mexico wohnend, die derselben Gewohnheit huldigt und neben toniger Erde auch Mist von Pflanzenfressern verwendet. Es werden freilich noch mehr Beispiele solcher Zufluchtsbauten angeführt, welche besonders Südamerika angehören, aber über die Erbauer ist noch Zweifel vorhanden; nur so viel scheint angenommen zu werden, daß sie auch zu Camponotus, aber auch zu Pogomyrmex, Brachymyrmex, Iridomyrmex, Solenopsis und verwandten Arten gehören, also immer solchen, welche regelmäßig als Erdnister gelten.

Von Wohnungen dieser Beschaffenheit kommen scheinbar wenig in die Sammlungen, dagegen liegen einige sehr bezeichnende Kunstbauten aus Südamerika in natürlichen Stücken vor. Das eine stammt aus Venezuela und ist zwischen fingerdicke Zweige eines Kaffeebaumes angebracht. Der Baustoff besteht aus feineren und gröberen Pflanzenfasern, zerrissenen Blättern, Bast, Wurzeln mit eingewebten ganzen Blättern. Es ist der Länge nach 22 Zentimeter um den Zweig herumgebaut und durch die Nebenästchen gestützt. Der Durchmesser ist fast 10 Zentimeter, so daß ein unregelmäßig, eiförmiger Schlauch entsteht, ähnlich dem Neste der einheimischen Schwanzmeise. Die Farbe ist fast gleichmäßig dunkelbraun, mit hellerm

Digitized by Google

Streifen und regelmäßig durchzogen. Das Gefüge der äußern Hülle ist locker, es scheint der Bau noch nicht ganz vollendet zu sein, denn die inneren Lagen, deren sechs übereinander angebracht sind, haben die Festigkeit von Filz. Diese konzentrischen Schichten sind durch kurze Pfeiler miteinander verbunden und bilden wenige, größere, abgeschlossene Räume, deren innerster mit mehreren Zellen versehen ist. Die Bewohner, **Prenolepis fulva Mr.** waren zahlreich vorhanden und mein Gewährsmann berichtete, daß sie bei leiser Berührung des Baumes massenhaft auf den Störenfried herabgefallen seien.

Dolichoderus attelaboides Fbr. in Brasilien fertigt kugelförmige Nester aus Kuhmist auf Bäumen an, ist aber selten, dagegen **Camponotus rufipes Fbr.** in Südamerika häufiger anzutreffen. Die Bauten dieser Art sind von Faust- bis Kopfgröße, beutelförmig von Zweigen herabhängend und um kleine, dünne Nebenästchen herumgeklebt, so daß sie festen Halt bekommen. Die äußere Hülle ist fest, graubraun von Farbe, glänzend, dicht gefügt und besteht aus sehr fein gekauten Pflanzenstoffen, vielleicht auch Dünger von Wiederkäuern, die durch leimartigen Speichel vereinigt sind, so daß die Masse gegen Wasser widerstandsfähig ist. Auch diese Nester bestehen aus mehreren Lagen, deren innere bis auf einen kleinen Eingang verschlossen sind und mit den äußeren durch kurze Pfeiler im festen Zusammenhange stehen. Die äußerste Lage ist unten noch weit offen und mit herabhängenden Franzen versehen, ein Zeichen, daß sie noch im Bau begriffen war, als das Nest erbeutet wurde.

In der Anlage und dem Ansehen sehr übereinstimmend sind eine Anzahl Kunstbauten, von denen aber nicht bekannt ist, ob sie nur Zufluchtswohnungen sind oder regelmäßig auf Bäumen angelegt werden. Hier sind es besonders die Arten der Gattung **Cremastogaster,** welche sich als kunstreiche, vielgestaltende Baumeister auszeichnen und ihre einheimischen Verwandten stark übertreffen. Die Nester sind erfreulich fest und daher für die Sammlung ohne Mühe als Schaustücke aufzubewahren, selbst weite See- und Landreisen ohne Schaden überdauernd. Es liegen folgende vor:

1. **Cr. laevicеps Sm.** aus Australien, ohne genaue Angabe der engern Gegend. Der Bau von der Größe einer starken Apfelsine, glockenförmig an einem dünnen Zweige hängend und diesen mit dem obern Drittel umschließend. Unten weit geöffnet, wahrscheinlich noch nicht bei der Abnahme vollendet, läßt er, wie bei ähnlichen, mehrere Schichten wahrnehmen, welche unten, bis auf eine enge Öffnung ge-

Digitized by Google

schlossen erscheinen. Der Bau hat große Ähnlichkeit mit einem Wespenneste, er besteht, in seiner Hülle, aus muschelförmig angeordneten, unregelmäßig dachziegelförmig gelagerten Stücken aus dichter, ziemlich fester Masse von etwas über einen Millimeter Dicke, elastisch und widerstandsfähig. Die Farbe ist hellbraun, mit helleren und dunkleren Streifen in den einzelnen Stücken, die Oberfläche ziemlich glatt und die Masse aus sehr fein zerkauten Pflanzenstoffen bestehend.

2. **Cr. Montezumia Sm.** aus Mexiko ist in der Bauart der vorigen ziemlich gleich. Das Nest ist fertig völlig geschlossen und mit nur kleinen Schlupflöchern an der Seite versehen. Es steht in einer Zweiggabel und umschließt diese völlig, ist von Faustgröße und birnenförmig, ockergelb, mit hellen und dunklen Bogenlinien gezeichnet. Auch hier ist die schalenförmige Anordnung der Schichten vorhanden, so daß die Oberfläche ein gewelltes Ansehen erhält, wie die meisten Hornissennester zeigen.

Der Baustoff besteht auch hier aus sehr fein zerriebenen Pflanzenfasern, die zu einer Masse, dünner Pappe ähnlich, verarbeitet sind. Die Oberfläche ist fast wollig behaart und fühlt sich wie grober Samt an, besonders nach unten zu hängen längere Fasern herab. Die Fluglöcher befinden sich zu mehreren an den Seiten unregelmäßig verstreut. Einen andern Charakter hat der Bau von:

3. **Cr. anthracinus Sm.** aus Hinterindien, von welchem mehrere Stücke vorliegen in der Größe von 12 bis 18 Zentimeter Länge und $5^1/_2$ bis 7 Zentimeter Durchmesser. Sowohl Farbe als Baustoff weichen ab von den vorigen. Erstere ist grau, mit weiß und schwärzlichen Flecken, unregelmäßig gezeichnet, mäßig glänzend. Die Masse besteht aus dicht verwebten Pflanzenfasern, welche man als solche deutlich erkennen kann, da sie die Oberfläche als feinen Filz bedecken. Das Gefüge ist dicht, gleichmäßig, nur durch zahlreiche Vertiefungen, die nicht alle Eingänge sind. unterbrochen, das Nest um einen fingerdicken, verästelten Zweig, genau in der Mitte, herumgelegt und sehr fest damit vereinigt, anscheinend der Spitze desselben angefügt, ohne ein Blatt eingesponnen zu haben. Die Anwendung klebenden Speichels ist deutlich erkennbar, denn die Schale ist hart und kaum einzudrücken. Ein Durchschnitt zeigt im Innern viele unregelmäßige Zellen, nach der Mitte zu größer werdend und kleine Gänge, ähnlich einem harten Badeschwamme. Zahlreiche Ameisen in allen drei Geschlechtern waren noch in den Bauen vorhanden und konnten herausgeklopft werden.

Digitized by Google

Nahestehend ist wiederum die Wohnung von

4. **Cr. brunneus Sm.** aus Sumatra, auch in mehreren Stücken verschiedener Größe erhalten. Diese schwankt zwischen 16 und 22 Zentimeter Länge und 7 bis 11 Zentimeter Durchmesser. Die Gestalt ist spitzeiförmig, die Farbe gelbgrau, mit dunkleren Flecken und Bogenlinien verziert, die Oberfläche ist runzelig, durch viele kleine muschelartig angeordnete Stückchen gebildet, zwischen denen viele Schlupflöcher sich befinden. Die Masse ist fest, glänzend durch einen leimigen Speichel und schließt sich oben und unten durch kurze Röhren sehr fest dem Zweige an. Das Innere besteht aus festen, unregelmäßigen Zellen, wie bei allen vorigen, von denen der Bau nur durch die langgestreckte Gestalt abweicht. Viele Bewohner befanden sich noch tot in den Zellen.

5. **Cr. arboreus Sm.** von Port Natal, gleicht dem vorigen in der Farbe und in der Masse des Baustoffs, indem diese auch pappenähnlich fest ist, jedoch auf der Oberfläche deutliche, feinwollige Faserung zeigt, die besonders an der untern, großen Eingangsöffnung deutlich bemerkbar sind. Bei diesem Neste sind viele kleine Zweige und Blätter mit verwendet und dem Gebilde einverleibt. Es hat eine glatte Oberfläche mit nur wenig Wellen und nur vereinzelte, kleine Eingänge an der Seite. Die Gestalt ist fast eirund und dem Zweige nicht regelmäßig angepaßt. Smith hat den Bau ebenfalls abgebildet, und das Bild stimmt mit dem vorliegenden Neste genau überein.

Zu dieser Gruppe gehört 6. eine Wohnung von **Monomorium pellucidum Sm.** aus Hinterindien, welche aber in mancher Beziehung abweicht. Sie besteht aus Mist von Wiederkäuern und zeigt deutlich dessen Beschaffenheit. Die Farbe ist braun, die Oberfläche feinfaserig rauh mit dichtem, wolligem Überzuge. Die Masse ist nicht allzu fest und bröckelt leicht ab. Die Gestalt ist birnenförmig, 11 zu 5 Zentimeter groß, der Sitz befindet sich in der Spitze einer Astgabel, deren dünne Zweige nebst Blätter mit zum Bau verwendet sind. Neben wenigen kleinen Seiteneingängen befindet sich der Haupteingang unten am Zweige seitlich. Die Bewohner konnten zahlreich aus dem Neste herausgeklopft werden und waren in allen drei Geschlechtern vorhanden. Es bleibt aber doch dahingestellt, ob sie nicht etwa als Einmieter von dem verlassenen Bau Besitz ergriffen haben, und ob nicht die eigentlichen Bewohner zu einer andern Art gehören.

Alle zuletzt betrachteten Ameisennester haben ein festes, zellenartiges Gefüge, während die Zufluchtsnester schalenartig

Digitized by Google

übereinander gelegte Schichten aufweisen. Ob dies durchgehends der Fall ist, kann bei dem immerhin nur spärlich vorhandenen Belegstücken nicht endgiltig festgestellt werden.

Völlig abweichenden Charakter haben die nun zu betrachtenden Kunstbauten, welche sehr zierlich und gestaltungsreich auf der Fläche von Blättern angebracht sind und daher nur kleinen Kolonien angehören. Es liegen davon folgende vor:

Formica gibbosa Sm. aus Sumatra. Auf einem Blatte von 12 Zentimeter Länge und $4^1/_2$ Zentimeter Breite sitzt, fast die ganze Fläche bedeckend, ein braunes, hell und dunkel gewelltes, aus vielen muschelartigen, unregelmäßig der Länge nach aneinander fest gefügten, faltigen Schichten zusammengesetztes Gebilde, welches, oberflächlich betrachtet, einem Schwamme ähnlich sieht oder auch wohl einem Kolibrineste gleicht. Doch ist sein Baustoff, aus Papiermasse bestehend, ähnlich der unserer Hornissen, nur im frischen Zustande derber, fester und elastischer, wird aber mit der Zeit auch bröckelig. Der ziemlich große Eingang befindet sich auf der Stielseite des Blattes. Ohne den Bau zu zerstören, kann die innere Einrichtung nicht genauer beschrieben werden. Smith bildet die Wohnung derselben Ameise ab, welche von dem vorliegenden Stücke nur gering abweicht.

Ähnlich gestaltet sich das Kunstwerkchen von **Polyrhachys constructor Sm.**, aus Borneo und Java stammend. Ebenfalls der Länge nach mit breiter Grundfläche auf einem gestreckten Blatte sitzend, besteht das Nest aus einer großen Halbkugel am Stielende, welcher sich vier unregelmäßige, an Größe abnehmende Wülste anschließen, deren letzter in eine Spitze ausläuft. Alle fünf Abteilungen bilden ein festgefügtes Ganze und stellen nur die einzelnen Bauzeiten dar. Der Eingang befindet sich in der Mitte, nahe der Blattfläche als kleine, runde Öffnung. Was den Bau sehr bezeichnend macht, ist seine Masse, welche ganz kurz geschorenem Plüsch gleicht und von ziegelroter Farbe ist, wodurch er von allen verwandten abweicht.

Pol. textor Sm., aus Java könnte man für eine Zelle von Eumenes halten, denn das Nestchen der Ameise ist in Form einer Halbkugel der Mittelrippe eines Blattes angefügt, besteht aus mehreren gewellten, regelmäßig konzentrischen Kugelzonen und ist, oben ein wenig vertieft, mit dem großen, kreisrunden Eingange versehen, welcher innen einen in mehrere unregelmäßige Kammern geteilten Raum zeigt. Die Farbe ist grau mit dunkleren Ringen, die Masse fest, dicht gefügt, fast glatt wie Kartonpapier und widerstandsfähig. Nur einige Ameisen

Digitized by Google

konnten noch herausgeschüttelt werden. Der Durchmesser ist nur 2,5, die Höhe 2 Zentimeter.

Ein wenig größer ist der ebenfalls halbkugelige Bau von **Pol. sumatrensis Sm.,** aus Sumatra stammend, dem vorigen ähnlich, aber doch stark abweichend in Einzelheiten. Die Farbe ist gleichmäßig hellgrau, der Baustoff fein faserig und ganz gleichmäßig gefügt, wie in einem Zuge vollendet. Der Eingang liegt seitlich, ist groß, eiförmig und an den Rändern mit längeren Fasern versehen, welche einen Vorhang bilden. Innen sind einige unregelmäßige, gewundene Kammern zu beobachten, die wenige Bewohner enthielten.

Wieder eine andere Nistart zeigt **Pol. laevigatus Sm.** aus Java. Auf einem Blatte, der Mittelrippe folgend, bedeckt das Nestchen die eine Blatthälfte als ein beinahe raupenähnliches Gebilde von 4 Zentimeter Länge und $1^1/_4$ Zentimeter Durchmesser. Es besteht aus vielen ringartig aneinandersitzenden flachen Runzeln, an der Spitzenseite verjüngt, nach unten mäßig verdickt. Die Oberfläche ist rauh durch mäßig lange, wollige Haare von gelblicher Farbe, während die Grundfarbe schwarzbraun ist. Der Eingang befindet sich in Form eines runden Loches an der Stielseite des Blattes.

Pol. defensus Sm. aus Ceylon weicht ab, da der Bau um einen dünnen Zweig als Mittellinie herumgewickelt ist. Er hat aber dieselbe rauhe Oberfläche und dunkle Farbe, doch besteht er aus 3 Abteilungen, einer elliptischen mittlern, größern und zwei kugelförmigen kleineren an jedem Ende, in einer Gesamtlänge von 5 Zentimeter. Der Eingang liegt am äußersten Ende. **Pol. spiniger Mr.** fertigt Nester von seidenartigem Gespinst an, doch habe ich keins dieser Art zu Gesicht bekommen. Während unter den einheimischen Ameisen keine sich vorfinden, welche diesen Verfertigern von Kunstbauten zugerechnet werden können, so ist doch eine Art zu erwähnen, welche sich durch Besonderheit auszeichnet. Die schon mehrfach erwähnte **Lasius fuliginosus** zeigte sich einige Male als Erbauer merkwürdiger Wohnungen. Unter einem Balken war eine Niederlassung in einem Hohlraume aufgefunden, zusammengesetzt aus lauter Stückchen groben Papiers, von dem ein Bogen von brauner Farbe, zum Einpacken benutzt, nicht weit davon lag. Das Papier war in ungleiche Stücke zerbissen und zu muschelartig zusammengebogenen Zellen vereinigt, welche außen ziemlich regelmäßig angeordnet waren. Die Vereinigung war durch feine, mit Klebmasse verbundene Erde erfolgt, und der Bau hatte ein zierliches Ansehen. Leider aber gelang seine Bergung nicht. In ähnlicher Weise war eine Wohnung im Schutze

Digitized by Google

einer Baumhöhlung entstanden, wozu umherliegende Baumwollläppchen und Holzspänchen verwendet waren.

Dieselbe Ameise hatte noch ein anderes, merkwürdiges Kunstwerk geliefert. Ein Blütentrieb von Centaurea war einen Finger hoch über dem Erdboden mit einer Mauer von Erde umgeben. Der Zwinger war walzenförmig, rauhhöckerig und wulstig und ließ zwischen Pflanze und Wandung einen Zwischenraum von fast einen Zentimeter. Der Stengel saß voller Blattläuse, welche wahrscheinlich zu schon vorhandenen noch hinzugeschleppt waren, wie schon öfter beobachtet wurde. Es ist demnach der Zylinder gleichsam als Kuhstall der Ameisen anzusehen, welcher die zuckerspendenden Blattläuse einschloß. Der Eingang, gerade groß genug zum Einschlüpfen der Ameisen, war unten, dicht am Erdboden angebracht. Fast gleichzeitig und nicht weit entfernt von diesem Stalle stand ein anderer, weniger hoher, aber weiterer, welchen mehrere Grasbüschel von Phleum ebenso umschloß und auch Blattläuse beherbergte. Die Gebilde waren leider sehr zerbrechlich, die sandige Erde war nicht mit Klebestoff gefestigt und zerfiel beim Versuche, den Stall für die Sammlung zu gewinnen. Doch war vorher wenigstens eine Zeichnung davon gemacht worden.

Was die Bauten dieser Gruppe anlangt, so war es bei den Ausländern nicht immer möglich, die Bewohner kennen zu lernen; die meisten konnten festgestellt werden, einige jedoch nicht, so daß die Angaben der sammelnden Gewährsmänner maßgebend geblieben sind.

Schließlich sind zu erwähnen einige Künstler der Tropen, welche einzig in ihrer Tätigkeit dastehen. Sehr oft werden in den Reiseberichten die Tätigkeiten der sogenannten Treiberameisen, **Eciton,** besonders in Südamerika erwähnt. Diese wandern in ungeheuren Scharen ziemlich weit, schmale, aber sehr lange Züge bildend, wobei sie alles auf ihrem Wege entgegentretende Genießbare vertilgen und sich weder durch Wasser noch Gebäude aufhalten lassen. Gewöhnlich bewegen sie sich unter dem Schutze von hohem Grase, abgefallenem Laube oder Erdwällen fort, weil sie das grelle Sonnenlicht und starke Trockenheit verabscheuen. Treffen sie aber auf ihrem Marsche eine kahle, dürre Stelle an, dann fertigen sie mit großer Eile einen Tunnel aus Erde, nur wenig fest, an, in dessen Schutze sie weiter eilen. Zerstörungen des Erdgewölbes werden in kürzester Zeit wieder ausgebessert.

Auch die Gattung **Oecodoma** soll gelegentlich aus Erde und kleinen Blattstückchen derartige Tunnel anfertigen und diese

Digitized by Google

als Zugänge zu ihren Erdburgen benutzen oder als Schutzröhren gegen zu grell wirkendes Tageslicht.

Einen recht auffallenden Erdbau dieser Art findet man bei Wood abgebildet, welcher den afrikanischen Arten, **Anomma arcens Westw.** und **Burmeisteri Shuck.** zugeschrieben wird. Von einem Gewässer aus führt ein langer, gebogener Erdtunnel über eine pflanzenleere Stelle und leitet wieder zu Grasplätzen über. Der Bau macht den Eindruck einer über das Gelände kriechenden Schlange mit weit aufgesperrtem Rachen und hat, nach der Abbildung zu urteilen, eine beträchtliche Länge. Die Mitteilungen über das Leben und Treiben dieser Ameisen stimmen mit denen der amerikanischen Arten überein.

6. Ameisen als Einmieter.

Nicht nur bei Wespen und Blumenbienen findet man Beispiele, daß die klugen Tierchen sich ihnen darbietende, bequeme Nistplätze gern zu mühelos erworbenen Wohnungen benutzen, sondern im hohem Maße tritt dasselbe bei den Ameisen entgegen. Man mag bei uns irgend einen morschen Baumstamm oder selbst Balken untersuchen, welcher einigermaßen der Witterung ausgesetzt und von Anobium- und Bostrychus-Arten durchwühlt war, und man wird in den Höhlungen Ameisenwohnungen vorfinden. Die fleißigen Insekten haben vorher das Holzmehl und alle Unreinigkeiten herausgeschafft, etwa nötige Verbindungsgänge selbständig ausgenagt und danach, ihrer Gewohnheit nach, ihr Haus bestellt. Selbst nach kurzer Zeit der Besitzergreifung kann man schon den bezeichnenden Geruch nach Ameisensäure wahrnehmen. Eine Beschränkung auf einen kleinen Raum ist selten zu bemerken, gewönlich treiben sich die Ameisen im ganzen Bezirk herum. Etwa noch vorhandene Larven der eigentlichen Bewohner werden aufgezehrt, lebende Mitbewohner aber merkwürdigerweise unbehelligt gelassen. Ebenso findet man alte Eichenstöcke, von Hirschkäferlarven durchwühlt, sehr oft von Camponotus-Arten bewohnt, selbst, wenn die Larven noch lebend in ihren Höhlungen hausen, desgleichen die Gänge von Bockkäfern, Saperda, Cerambyx, Callidium und anderen in Besitz genommen und wohnlich eingerichtet. Alte Kirschbäume, seit mehreren Jahren bewohnt von Necydalis major und im Innern gänzlich durchwühlt, zeigten sich als echte Massenwohnungen für Einmieter aller Ordnungen. Abgesehen von Crabronen und Siriciden waren manchmal mehrere Arten von Lasius und Myrmica nebst Leptothorax zu finden, welche friedlich durcheinander krabbelten und nebeneinander wohnten, nicht bloß

Digitized by Google

vorübergehend, sondern mit Eiern und Puppen versehen waren. Die größeren Crabronen, welche auch gern schon vorhandene Wohnungen von Bockkäfern mit Beschlag belegen, müssen sich ihrerseits die Ameisen wieder als Aftermieter gefallen lassen, und so findet man neben jenen Camponotus-, Lasius- und Myrmica-Arten nicht selten. Die Bohrgänge von Sirex gigas und iuvencus bleiben auch nicht von Eindringlingen verschont und bieten, wie jene, den Ameisen Unterkunft, doch scheint es überall, als ob besondere Holzarten von den Ameisen bevorzugt würden.

In den, oft faustgroßen, schwammigen Eichengallen von Teras terminalis habe ich oft, nach dem Ausschlüpfen der Wespen, Ameisen angetroffen, die aber wohl nur wegen der abgesonderten, süßen Stoffe sich hineinbegeben hatten. Doch wird aus den Tropen dasselbe berichtet, daß Ameisen in großen Pflanzenzellen Unterkunft suchen. In den dicken Stengelauftreibungen der Brombeeren, verursacht durch die Gallwespe Diastrophus rubi Hart., habe ich seinerzeit vielfach Ameisen vorgefunden und zwar in dauernder Wohnung, da die Gallen nach Art der neuen Einmieter ausgenagt und zu Wohnkammern hergerichtet waren. Vereinzelt sind auch Rosenbedeguare von Ameisen besetzt.

Große Puppenhüllen von Schmetterlingen sind ebenfalls geeignete Angriffsgegenstände für Ameisen; in Indien tut sich hierin Myrmica vastator Sm. hervor, welche die Kokons großer Spinner zerstört, die merkwürdigen mit Holzstückchen gepanzerten langen Puppen von Oeketicus und einigen südamerikanischen, riesenhaften Psyche-Arten zeigten sich von Ameisen besetzt, aber kaum bewohnt, sondern nur in räuberischer Absicht, um den Inhalt zu verzehren.

Kunstbauten der Wespen sind beliebte Zufallswohnungen mancher Ameisen. In der Umgebung von Bozen traf ich vor einigen Jahren viele Nester von Polistes diadema an, von denen eine Anzahl, zwischen Brombeer- und Efeuranken versteckt, voll von Cremastogaster scutellaris waren, welche die Zellen gänzlich ihres Inhaltes beraubt und sich darin häuslich niedergelassen hatten. Die Hüllennester von Vespa saxonica, media, silvestris, rufa und andere sind fast immer im Frühjahre, nach der Überwinterung, von Lasius und Myrmica in Besitz genommen, welche sich darin häuslich einrichten und vom noch vorhandenen Inhalte zehren, sich aber die gleichzeitige Anwesenheit von Ohrwürmern, Speckkäfern und anderen Raubgenossen gefallen lassen müssen.

Digitized by Google

Die festen Kartonnester der amerikanischen Wespen Polybia und Chartergus habe ich oft voll besetzt mit Ameisen erhalten, welche aus ihnen herausgeschüttelt werden konnten. Manchmal waren viel mehr Ameisen als Wespen zu erhalten, welch letztere wahrscheinlich den Angriffen der Räuber weichen mußten. Ja selbst Termitenbauten, in Baumstämmen, blieben vor ihrem Eindringen nicht verschont.

Große Stammstücke, von Xylocopa mit ihren Nisthöhlen besetzt, von den Arten latipes und caffra herrührend, saßen noch dick voll von Camponotus rufipes und andere, welche in dichten Ballen die Kammern anfüllten, während andere viele Puppen beherbergten. Die Bienen waren immer völlig unversehrt, sogar wohlerhaltene Larven waren anzutreffen, zum Zeichen, daß die Ameisen schon verlassene Höhlen in Besitz genommen hatten, während dicht daneben noch die Eigentümer des Baues hausten.

7. Ameisenpflanzen.

Man hat vielfach die Beobachtung gemacht, daß gewisse Pflanzen von Ameisen sehr bevorzugt werden, um in ihnen und auf ihnen ihre Wohnung zu nehmen. Meistens sind es Bäume, aber auch Kräuter finden Anerkennung, während daneben stehende nicht beachtet werden, obgleich man keinen Grund für dieses Verhalten angeben kann. In unseren Gegenden ist keine von den Ameisen bevorzugte Pflanze bekannt, man kann nur bemerken, daß auf solchen Gewächsen sich die Ameisen am meisten aufhalten, welche mit Vorliebe von Blattläusen besucht werden, und daß jene noch mehr von den Blattschädlingen an eine Stelle zusammentragen. Wenn auch in einzelnen Fällen dadurch einige Pflanzen von den Blattläusen befreit, andere damit besetzt werden, so kann man doch nur insofern von einem Nutzen oder Pflanzenschutze durch Ameisen reden, als gelegentlich schädigende Raupen mit vertilgt werden.

In den Tropenländern sind mehrere Gewächse bekannt, welche eng mit dem Leben der Ameise verknüpft sind, aber auch hier dürfte der Schutz sehr zweifelhaft sein und nur gelegentlich angewandt werden, während die Haupttriebfeder Eigennutz ist, der die Ameisen treibt, indem sie Süßigkeiten, von der Pflanze abgesondert, zur Nahrung verwenden oder passende Nistplätze in besonderen, dazu geeigneten Pflanzenteilen finden. Es werden auch manchmal nur schon vorhandene Hohlräume benutzt, wie bereits vorher erwähnt wurde, ohne das besondere Lockmittel die Ameisen reizen, wie es bei Oreodaphne pulichella Ns. in Südamerika geschieht. Camponotus

Digitized by Google

und Pheidole-Arten bevorzugen diese Bäume, welche oft im Stamme und in den Ästen Hohlräume haben, in dem die Markröhre und umgebenden Holzteile von der Rotfäule gelockert sind. Die Ameisen entfernen diese mulmigen Teile und stellen sich ihre Wohnungen nach Bedürfnis her. Hier dürfte dasselbe Verhältnis obwalten, wie bei unseren Nadelhölzern, welche bei Rotfäule, wegen der sich entwickelnden Pilze, gern von Camponotus ligniperdus in Angriff genommen werden.

Eines andern Ameisenbaumes, Cecropia, in Zentral- und Südamerika, ist schon Erwähnung getan, sowie des sonderbaren Baues in der angefaulten Markhöhle, welche die Ameisen durch ihren besondern, gummiartigen Stoff angelockt haben dürfte, ohne daß sie dem Baume besondere Dienste erweisen, da sie ihn nicht gegen seine Feinde, die blattabweidenden Faultiere schützen, trotzdem sie wütend über andere Störenfriede herfallen. Ähnlich verhält es sich mit Clerodendron fistulosum Becc. in Borneo, wo auch kein bemerkenswerter Ameisenschutz vorhanden ist.

Deutlicher ist der Grund erkennbar, warum die Arten Acacia von den Ameisen gern aufgesucht werden. Die Arten A. spadigera Wdf. in Abessynien und sphaerocephala Wdf. zeichnen sich, die erste durch lange, die zweite durch dicke Dornen aus, welche von Ameisen Pseudomyrma bicolor und anderen Arten, aufgesucht, ausgenagt und bewohnt werden. Durch den Reiz, welchen die Bewohner ausüben, vergrößern sich die Dornen öfter gallenartig und verändern das Ansehen der Gewächse. Das Lockmittel bildet sicher hierbei das ausschwitzende Gummi, welches von den Ameisen begierig gesammelt und genossen wird. Man kann bei uns auch die Beobachtung machen, daß ältere Kirschbäume, welche stark an Gummifluß leiden, vielmehr von Ameisen bevölkert sind, als gesunde mit unversehrter Rinde. Daß die Akazien auch noch andere lockende Stoffe in Form kleiner Kugeln aus Drüsen der Blattwinkel ausschwitzen, hat vielleicht auch nur Gummi als Ergebnis. Leider hat jeder Beobachter noch seine eigene, meist theoretische Ansicht darüber, und es wäre recht erwünscht, wenn ein sachkundiger Sammler genaue Erfahrungen sammelte.

Die Wurzelstöcke von Myrmecodia tuberosa Bat. sind beliebte Aufenthaltsorte von Ameisen, welche wahrscheinlich von dem Stärkemehl angelockt werden, das durch die Säure in Zucker verwandelt wird und gewünschte Nahrung darbietet. Die großen Knollen werden völlig zu ungleich großen Zellen ausgenagt, welche sich von der Umgebung durch dunklere

Digitized by Google

Farbe unterscheiden, während der unversehrte Knollenteil die natürliche gelbe Farbe beibehalten hat. Von außen führen kleine Gänge zu den Zellen, die nicht alle miteinander in Verbindung stehen, überhaupt die Überzeugung gewinnen lassen, daß der Aufenthalt der Ameisen nur vorübergehend ist, so lange der Nahrungsvorrat reicht, und daß vielleicht erst später, bei fortgeschrittener Zerstörung der Zellenmasse, der Knollen zur Zucht der Brut verwendet wird.

Die Wurzelknollen von Hydnophytum formicarum Jack., wie die vorhergehende auf den Sundainseln und Molukken wachsend, werden in ähnlicher Weise und sicher aus demselben Grunde von den Ameisen, besonders Iridomyrmex cordata Gm. besucht und ausgenagt, doch ist über sie, sowie eine andere Knolle von Nauclea lanceolata Bl. in Ostindien auch nichts Näheres bekannt geworden. Anders ist das Verhältnis zwischen Ameisen und Pflanzen bei Duroia saccifera Hock. und Remijia physophora Benth. aus Brasilien. Hier werden die Ameisen von zuckerartigen Absonderungen der Blattscheiden angelockt, benagen die Stengel und bringen dicke Anschwellungen hervor, in deren Innern sie Höhlungen bilden und sich zeitweilig darin aufhalten. Besonders bei Duroia sind solche Verdickungen sehr ins Auge fallend und den Charakter der Pflanze stark verändernd.

Cuvieria longifolia erleidet eine starke, eiförmige Verdickung des Stengels unter den Blattstielen; viele Löcher von der Oberfläche aus führen in das Mark des Stengels, dieses ausnagend. Am merkwürdigsten aber ist die durch unsere Insekten hervorgerufene Mißbildung an der Orchidee Vanda scripta Spr. in Ostindien. Der Stengel wird am Grunde der Blätter angebohrt und zu eiförmigen, behaarten Polstern aufgetrieben, welche, ähnlich dicken Raupen, daran kleben. Die Blätter wachsen ungehindert aus diesen Haarballen heraus und grünen weiter, auch erleidet die Pflanze anscheinend keinen Schaden. Über eine weitere Anzahl anderer Ameisenpflanzen finden sich in den Zeitschriften nur kurze, ungenaue Angaben, so daß darüber leider nichts Genaues berichtet werden kann.

Honig als Beruhigungsmittel.

Regelmäßig vor dem Schlafengehen 2 Kaffeelöffel voll Honig genossen, ist nahrhaft, blutbildend, beruhigt nervöse Personen ungemein und bewirkt angenehmen Schlaf. Wer den Honig nicht allein genießen will, esse ein Stückchen Weißbrot dazu oder trinke ihn, statt Zucker, in Milch oder Kaffee verrührt.

Digitized by Google

Wichtige Erscheinungen auf dem entomologischen Büchermarkte.

Von Dr. O. Krancher, Leipzig.

In bezug auf die im folgenden zur Besprechung gelangenden Werke, Broschüren, Separatas usw. sei seiten des Herausgebers dieses Jahrbuchs allen Herren Einsendern, vor allem den geschätzten Verlagshandlungen bester Dank hierdurch ausgesprochen für die Liberalität, mit der sie das Bestreben des Herausgebers durch Einsenden ihrer neuesten Erzeugnisse freundlichst unterstützten.

Allgemeines.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres **1900.** II. Hälfte: Erste und zweite Lieferung (Bogen 19—92). Von Dr. Robert Lucas, Dr. Benno Wandolleck und Dr. Th. Kühlgatz. Insecta, Myriopoda, Arachnida, Prototracheata. Berlin 1904/1905. Nicolaische Verlags-Buchhandlung (R. Stricker). Preis: 86 ℳ.

Eine gedrängte Besprechung der I. Hälfte der Berichte 1900, Allgemeines und Coleoptera enthaltend, ist im Entomol. Jahrbuche 1904, S. 219 zu finden. Heute liegen die 1. und 2. Lieferung der 73 Bogen fassenden II. Hälfte vor uns, wiederum, wie alle früheren Berichte, einen unendlichen Fleiß und große Gewissenhaftigkeit dieser mühevollen Arbeit erkennen lassend. Besagter Teil enthält diejenigen Werke und Arbeiten, welche das Jahr 1900 über sämtliche Insekten, Myriopoden, Arachniden und Prototracheaten brachte. Welche gewaltige Menge von Material hier zu bewältigen, wie außerordentlich produktiv das Jahr 1900 in literarischer Beziehung

Digitized by Google

auf dem Gebiete genannter Insektengruppen war, läßt dieser umfängliche Band zur Genüge erkennen. Der Bearbeiter der I. Lieferung (Bog. 19—59), Herr Dr. R. Lucas, führt zunächst je in einem Abschnitte „Allgemeines" die einzelnen Werke und Arbeiten, nach Autoren alphabetisch geordnet, vor, wobei den verschiedensten Titeln meist eine gedrängte Inhaltsangabe beigegeben ist. Diesem schließt sich eine Übersicht nach dem Stoffe an, woran sich der „Systematische Teil" reiht.

Die zweite Lieferung des II. Heftes (Bogen 60—92) bringt die Insecta zu Ende. Hiervon bearbeitete Herr Dr. B. Wandolleck die Diptera und Siphonaptera, Herr Dr. Th. Kühlgatz die Rhynchota, und Herr Dr. R. Lucas die Trichoptera, Panorpatae, Neuroptera-Planipennia, Mallophaga, Tysanoptera, Corrodentia, Orthoptera, Plecoptera, Odonata, Agnatha, Dermatoptera und Apterygogenea. Dazu kommen von demselben Verfasser die Bearbeitungen der Myriopoda, Arachnida und Prototracheata. Auch in dieser Lieferung schließt sich die Ausführung genau derjenigen der I. Lieferung an.

Wir können nur wiederholt dem herzlichen Wunsche Ausdruck geben, daß diese wertvollen, umfassenden Berichte sich zum mindesten in allen Vereinsbibliotheken vorfinden möchten.

Berichte über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres **1902.** I. Lieferung: Bogen 1—19, von Dr. Georg Seidlitz. Insecta: Allgemeines und Coleoptera. Berlin. 1904. Nikolaische Verlags-Buchhandlung (R. Stricker). Preis: 22 ℳ.

Der außerordentlich fleißige Herr Verfasser dieses Teiles, Herr Dr. G. Seidlitz, ist mit seinen Berichten immer ein Stück voraus: von ihm liegt obengenannter Teil pro 1902 bereits seit Jahresfrist vor, ein Beweis, mit welcher Energie und mit welchem Eifer derselbe an die Aufarbeitung des fast überwältigenden Materials geht. Daß auch diese Berichte 1902 sich den früheren Jahrgängen aufs würdigste anschließen, ist von einem Manne wie Dr. Seidlitz nicht anders zu erwarten. Gründlichkeit, Gediegenheit, Übersichtlichkeit, knappe Form, erschöpfende Vollständigkeit, das sind Eigenschaften, die aus allen Seidlitzschen Werken herausleuchten.

In je einer Vorbemerkung wird mitgeteilt, daß im Jahre 1902 insgesamt 55 selbständige Schriften über Hoxapoden im allgemeinen und 23 selbständige Werke über Koleopteren er-

Digitized by Google

schienen sind. Hierzu kommen noch 429 Artikel allgemein entomologischen und 1012 Arbeiten koleopterologischen Inhalts, die in den verschiedensten Zeitschriften verstreut sich finden. All' diese Werke und Arbeiten werden in vorliegender Lieferung registriert und besprochen, und zwar sind sie zunächst nach den Autoren, dann nach den Zeitschriften und schließlich nach dem Inhalte zusammengestellt. Die behandelten Koleopteren finden sich außerdem nach Familien geordnet. Es sei bemerkt, daß 230 neue Gattungen, 3207 neue Arten und zahlreiche neue Untergattungen und Varietäten beschrieben wurden, „wobei letztere, einer sehr überflüssigen Mode zu Liebe, häufig Subspezies genannt oder auch einfach durch trinäre Nomenklatur bezeichnet werden".

Wir empfehlen auch diese wertvollen Berichte allen Vereinsbibliotheken und allen Entomologen aufs wärmste.

Taschenbuch der mikroskopischen Technik. Kurze Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung der Gewebe und Organe der Wirbeltiere und des Menschen unter Berücksichtigung der embryologischen Technik. Von Dr. A. Böhm und Dr. A. Oppel. Mit einem Beitrag von Prof. Dr. G. Born. 5. durchgesehene und vermehrte Auflage von A. Böhm. München (und Berlin). R. Oldenbourg. 1904. Preis: 4,50 ℳ.

Das durch seinen gesamten Inhalt außerordentlich wertvolle Werk bietet für alle diejenigen, welche sich mit Mikroskopie beschäftigen resp. zu beschäftigen gedenken, ausgezeichnete Anleitung nach jeder Richtung hin. Besonders der „allgemeine Teil" dürfte auch für den wissenschaftlichen Entomologen von erhöhtem Interesse sein, bietet er doch in klarster Ausführung die trefflichsten Winke für die Anfertigung mikroskopischer Präparate und die damit verbundenen mannigfachsten Vorbereitungen und Vorarbeiten, wie z. B. der Durchtränkung mit Paraffin oder Zelloidin, die Behandlung mit Mikrotom, die Schnitte selbst, das Aufkleben, Einschließen, Färben derselben und anderes mehr. Der spezielle Teil beschäftigt sich vor allem mit der mikroskopischen Untersuchung von Geweben und Organen und bietet des Interessanten und Belehrenden die große Menge, so daß wir allen denen, welche an „Erprobtem und Bewährtem" ihre mikroskopischen Studien weiterführen wollen, die Anschaffung dieses trefflichen Werkes angelegentlichst empfehlen können.

Digitized by Google

Lepidoptera.

Die Raupen der Schmetterlinge Europas. Von Prof. Dr. Arnold Spuler. II. Auflage von Dr. E. Hofmanns gleichnamigem Werke. 60 Tafeln mit über 2000 Abbildungen und den dazu gehörigen Tafelerklärungen. Stuttgart. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (E. Nägele). 1905. 20 Lieferungen à 1 ℳ.

Das Hofmann-Spulersche Raupenwerk, über dessen fortschreitendes Erscheinen in verschiedenen Jahrgängen unseres Entomologischen Jahrbuchs berichtet werden konnte, liegt gegenwärtig in seinen 60 trefflichen Tafeln fertig vor; nur verschiedene Tafelerklärungen stehen noch aus, da diese vom gleichzeitig erscheinenden Bande der Schmetterlinge und dessen Fertigstellung abhängig sind. — Es steht außer Zweifel, daß in genanntem Raupenwerke für die Schmetterlings- und Raupensammler und -Züchter etwas ganz hervorragend Schönes und Wertvolles geschaffen worden ist, sind doch die Raupen, Puppen, Puppengespinste, Futterpflanzen und Eier mit einer Naturtreue und Tadellosigkeit wiedergegeben, daß man geneigt ist zu glauben, das wahre Naturobjekt vor sich zu haben. Dem Verfasser sowohl wie der Verlagshandlung ist darum ganz besonderer Dank zu zollen dafür, daß sie nur das Beste stets zu bieten sich bemüht haben. Das Werk lobt den Meister! Möchte das schöne Werk sich bald in den Händen aller Lepidopterologen finden.

Die Schmetterlinge Europas. Von Prof. Dr. Arnold Spuler. III. Auflage von E. Hofmanns gleichnamigem Werke. E. Schweizerbartsche Verlagshandlung (E. Naegele). Stuttgart 1905. Erscheint in 38 Lieferungen à 1 ℳ.

Von vorstehendem Werke sind innerhalb Jahresfrist nur die Lieferungen 29—32 erschienen, ein Umstand, der darin begründet ist, daß wegen Mangel an geeignetem Material die Herstellung der Tafeln sich verzögerte. Gewiß sind einige Abonnenten mißmutig über die Verzögerung, die doch nur durch das Bestreben der Verlagshandlung und nicht minder des Verfassers bedingt ist, nur Ausgezeichnetes zu geben. Das Drängeln der Käufer aber ist ein Beweis dafür, wie sehnsüchtig die einzelnen Lieferungen erwartet werden und wie zufrieden die Abnehmer mit dem Gebotenen sind. Es ist dies Werk in der Tat etwas Herrliches, jede Tafel ist ein Kunstwerk für sich. Wer darum ein wirklich gediegenes

Digitized by Google

Schmetterlingswerk besitzen will, dem empfehlen wir mit gutem Gewissen obige „Schmetterlinge Europas“. Die Anschaffungskosten werden ihn nie gereuen. —

Etiquettenliste (Sammlungsverzeichnis) **der Großschmetterlinge von Europa** inkl. Transkaukasien, Armenien und angrenzendem Gebiete nebst sämtlichen Variationen, Aberrationen etc., zusammengestellt von Wilhelm Neuburger, Berlin S. 42 (nach dem Staudinger-Rebelschen Catalog der paläarkt. Lep.). Preis: 2 ℳ.

Die seit einigen Jahren erschienene Neuburgersche „Etiquettenliste der Großschmetterlinge Europas“ etc. dürfte gewiß vielen Sammlern außerordentlich willkommen sein. Sie ist durch Ausschneiden der einzelnen Namen bequem für die Sammlung zum Etikettieren der Schmetterlinge zu benutzen, sie läßt sich aber ferner auch sehr schön dazu verwenden, die in der Sammlung vertretenen Tiere in der Liste entweder anzustreichen oder durch geeignet erscheinende Bezeichnung bemerkbar zu machen. Daß sie in sauberstem Drucke hergestellt ist, daß Familien, Gattungen und Arten resp. aberr. und var sich durch verschiedene Schrift bequem unterscheiden, dies alles macht diese Liste für den Sammler nur noch begehrenswerter und brauchbarer. Jedenfalls können wir die Anschaffung den Herren Schmetterlingssammlern wärmstens empfehlen.

Fr. Berges Schmetterlings-Buch. Bearbeitet von H. von Heinemann. Durchgesehen und ergänzt von Dr. W. Steudel und Dr. Jul. Hoffmann. 8. Auflage. Mit ca. 1500 Abbildungen auf 50 Farbendruck-Tafeln. Stuttgart. Verlag für Naturkunde Sproesser & Naegele. Preis: 21 ℳ, geb. 24 ℳ.

Der „Berge“, wie vorliegendes treffliche Schmetterlingsbuch unter Sammlern kurz genannt wird, gehört unstreitig zu den ältesten und besten seinesgleichen. Die erste Auflage erschien im Jahre 1842; gegenwärtig liegt die 8. Auflage vor. Daß aber das Werk bei seinen bis zur Zahl 8 gestiegenen Neuauflagen ganz bedeutend sowohl inhaltlich wie in technischer Ausführung gewonnen hat und sich jederzeit auf der Höhe der Zeit, vor allem auf der Höhe der neuzeitlichen höchst vollkommenen lithographischen Wiedergabe der Abbildungen gehalten hat, daß es also in jeder Beziehung zu den vollkommensten Schmetterlings-Werken zählt, beweist ein Vergleich mit früheren Auflagen, beispielsweise der 4. Auflage, die

Digitized by Google

Schreiber dieses sich als jugendlicher Sammler erwarb und nach der er die ersten Objekte seines Sammeleifers bestimmte. Galten damals (1870/71) die Tafeln bereits als tadellos, so sind sie jetzt wahre Kunstwerke in des Wortes wahrster Bedeutung. — Über das Werk selbst und seinen Inhalt eingehend zu referieren, ist nicht am Platze; der „Berge" ist in der Sammlerwelt so gut eingeführt und so angesehen, daß es Eulen nach Athen tragen hieße, wollten wir obigem noch Weiteres hinzufügen. Möchte auch die 8. Auflage reichen Absatz finden: Das herrlich schöne Werk verdient seinen Ruf ohne jede Einschränkung! —

Über zwei bemerkenswerte Aberrationen einheimischer Schwärmer und ihre Nomenklatur. Von Dr. med. P. Speiser, Bischoffsburg (Ostpreußen). Sonderdruck aus der „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie". 1905.

Verfasser gibt interessante Daten über die Aberration brunnea Stgr. von Dilina tiliae L. und tremulae Bkh. - borkhauseni Bartel - palustris Holle von Smerinthus populi L. —

Variabilität zweier Lepidopteren-Arten. Von L. von Aigner-Abafi. Budapest. Separat-Abdruck aus den „Verhandlungen" der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. 1903.

In vorliegendem Separat-Abdruck wird die große Variabilität von Argynnis paphia L. und von Larentia bilineata L. eingehender behandelt.

Über Mimikry. Von L. v. Aigner-Abafi. Budapest. Sonderabdruck aus der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie". 1902.

Es sind in der Tat interessante Gesichtspunkte, die der Herr Verfasser in dieser Arbeit erörtert, wobei er die Mimikry-Theorie gleichzeitig kritisch beleuchtet, den Zweck der Mimikry und deren verschiedene Formen eingehender betrachtet und ihren Wert klarzustellen sucht.

Wanderzüge des Distelfalters. Von L. v. Aigner-Abafi. Budapest. Sonderabdruck aus der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie". 1904.

Verfasser berichtet ausführlicher über einen im Juli 1904 selbstbeobachteten Distelfalter-Wanderzug bei Verőcze, 50 km nördlich von Budapest, und erwähnt des weitern verschiedene andere ihm bekannt gewordene gleiche Züge.

Digitized by Google

Geschichte eines interessanten Schmetterlings (Nemeophila metelkana Led.). Von L. v. Aigner-Abafi. Budapest. (Aus: Természetrajzi Füzetek.) 1902.

Die in ungarischer und deutscher Sprache gleichzeitig gegebene Geschichte behandelt den ungarischen Nemeophila metelkana in seiner Entwicklung und Zucht und seine sehr interessante „Geschichte". Eine treffliche Chromotafel, Raupe nebst Futterpflanze, Puppe und Schmetterling (♂ und ♀) enthaltend, ist der schönen Arbeit beigegeben.

Mitteilungen des Entomologischen Vereins für Hamburg-Altona 1899—1904. Mit dem Anhange: Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend Hamburg-Altonas von O. Laplace. Selbstverlag des Vereins (H. Groth, Hamburg, Hütten 139). Hamburg. 1904. Preis: 2 ℳ.

Das weit über 8 Bogen bergende stattliche Heft bringt in einem kurzen Vorworte Notizen darüber, wie sich der gegenwärtige „Entomologische Verein für Hamburg-Altona" aus einer 1898 gegründeten Tauschvereinigung entwickelte, gibt Jahresberichte des Vereins von 1899 bis 1904, führt die Vereinssatzungen und das Mitglieder-Verzeichnis vor und bringt endlich als wichtigsten Teil ein „Verzeichnis der in der Umgegend Hamburg-Altonas beobachteten Großschmetterlinge". Das Verzeichnis ist für Schleswig-Holstein, das in entomologischer Beziehung wohl noch wenig durchforscht ist, die erste größere und genauere Arbeit über Lepidopteren und wird darum als Grundstock einer Fauna Schleswig-Holsteins anzusehen sein. Als einleitende Bemerkungen schickt der Herr Verfasser die Kapitel: „Geschichte der Forschung der Hamburger Schmetterlingsfauna", „Zusammenstellung der bisher über Großschmetterlinge der Hamburger Fauna erschienenen Literatur", „Begrenzung des Faunengebiets" und „Allgemeines" voraus, woran in systematischer Folge die Aufzählung der im Hamburger Gebiete nachgewiesenen 748 Arten der Schmetterlinge sich reihen. Den Namen sind mehr oder weniger ausführliche interessante Bemerkungen über Fundort und Fundzeit beigefügt, wozu noch geschichtliche Daten, Futterpflanzen u. a. sich gesellen. Ein Gattungsregister beschließt das Ganze. — Wenn ein Verein erst 7 Jahre besteht und sich dann sofort durch eine solch treffliche Arbeit in der Entomologen-Welt einführt, so ist ihm dazu herzlichst zu gratulieren. Möchte er auf diesem ehrenvollen Wege rüstig weiter fortschreiten. —

Digitized by Google

Coleoptera.

Die exotischen Käfer in Wort und Bild. Begonnen von Alexander Heyne, fortgeführt von Prof. Dr. Otto Taschenberg in Halle a. S. — Leipzig. G. Reusche. 1904/1905. 17. bis 20. Lieferung. Preis der Lieferung: 4 ℳ.

Wiederum liegen innerhalb Jahresfrist 2 Doppellieferungen der „exotischen Käfer" vor. Jedoch konnte dem frühern Versprechen, das Werk mit Lieferung 20 zum Abschluß zu bringen, nicht nachgekommen werden darum, weil sonst ein zu arges Mißverhältnis zwischen Text und Abbildungen eingetreten wäre. Hoffen wir, daß es mit den noch in Aussicht genommenen vier Lieferungen aber sein Bewenden hat, denn wir können uns tatsächlich des Eindrucks nicht erwehren, daß die Doppellieferung mit 2 Tafeln und 24 Textseiten zum Preise von 8 ℳ denn doch etwas zu teuer ist. —

Die vorliegenden Lieferungen enthalten den Text der Buprestidae, Throscidae, Eucnemidae, Elateridae, Cebrionidae, Rhipiceridae, Dascillidae und Malacodermide; die beigegebenen Tafeln 30—33 führen Curculionidae, Scolytidae, Brenthidae, Anthribidae, Bruchidae und Cerambycidae vor. Daß die Abbildungen sich durch ganz besondere Vorzüglichkeit auszeichnen, ist für dieses herrliche Käferwerk eine angenehme Beigabe. Tafel 34 mit dem Riesen Macrotoma heros muß jedes Käferfreundes Herz ganz besonders lebhaft schlagen machen. Wir wünschen dem schönen Werke auch einen so schönen, sicher allseitig befriedigenden Abschluß.

Die Käfer Europas. Nach der Natur beschrieben von Dr. H. C. Küster und Dr. G. Kraatz. Fortgesetzt von J. Schilsky. 41. Heft. Nürnberg. Bauer & Raspe (Emil Küster). 1905. Preis: 3 ℳ.

Das 41. Schilskysche Heft bringt die Arten der Gattungen Rhaebus (2), Spermophagus (4), Caryoborus (2), Kytorhinus (3), Bruchus (24); Bruchidius (59), Acanthocelides (4) und Pachymerus (2), zusammen also 100 Arten, von denen 7 von Schilsky benannt, 4 davon aber hier neu beschrieben sind. Längere Vorbemerkungen rechtfertigen den Standpunkt, den der Herr Verfasser in bezug auf die Nomenklatur der Gattung Bruchus L. einnimmt, und geben Anweisungen zur Benutzung der folgenden Bestimmungstabelle für die Bruchiden, die übrigens nur nach Männchen entworfen wurde. Die beiden Gattungen Bruchidius und Acanthocelides stellte Verfasser neu auf. Es

Digitized by Google

folgt dann die genaue, exakte, echt Schilskysche Darstellung der einzelnen Arten, die in ihrer Ausführung und Charakterisierung der einzelnen Tiere ungeteilte Anerkennung verdient. — Beigegeben ist diesem Hefte noch ein „Systematisches Verzeichnis der in der 4. Serie (Heft 31—40) der Käfer Europas von J. Schilsky beschriebenen Arten", 24 Seiten umfassend.

Early Stages of Carabidae by George Dimmock of Springfield (Mass.) and Frederick Knab of Urbana (Ill.). With four Plates. Springfield (Mass.). 1904. Springfield Museum of natural History.

Frühe Entwicklungsstufen von Carabiden von Georg Dimmock in Springfield (Mass.) und Friedrich Knab in Urbana (Ill.). Mit 4 Tafeln. Springfield (Mass.). 1904. Springfield-Museum für Naturgeschichte.

Das 55 Druckseiten, verschiedene Textabbildungen und 4 schöne Tafeln enthaltende Heft führt in der von meinem lieben ehemaligen Studiengenossen Dr. Dimmock zur Genüge bekannten Gründlichkeit Jugendzustände verschiedenster Carabiden vor, die zum Teil noch nicht bekannt waren. Besondere Beachtung finden Dicaelus purpuratus Bon. und Brachinus janthinipennis Dej. Auch finden Pterostichus stygicus Say und Pt. adoxus Say gedrängte Beachtung. Die Abhandlung ist ein schöner Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Laufkäfer.

Diptera.

Die Kolumbácser Fliege. Von L. v. Aigner-Abafi. Budapest. Sonderabdruck aus der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie". 1903.

Verfasser gibt zunächst einen kurzen Rückblick über die Literatur der Kolumbácser Fliege, woran sich Ausführungen über deren Lebensweise schließen, die tatsächlich von hohem Interesse sind. Ingleichen wird des oft beträchtlichen Schadens gedacht, den diese Fliege gelegentlich anrichtet, sowie der gegen dieselbe zu treffenden Schutzmaßregeln.

Hymenoptera.

Die Wohnungen der Raub-, Grab- und Faltenwespen, Sphegiden, Crabroniden, Vespiden. Von Prof. Dr. Rudow. Perleberg. 1905. Wissenschaftliche Beilage zum XLIII. Jahresberichte des Königlichen Realgymnasiums zu Perleberg. (Progr. 119, 1905.)

Digitized by Google

Der überaus fleißige Herr Verfasser, der auf dem Gebiete, das hier behandelt wird, als ganz hervorragende Autorität gilt, hat in vorliegender Arbeit eine vollständige Neu-Neubearbeitung des Gesamtstoffs vorgenommen. Auf 48 Seiten bietet er dieselbe den Interessenten, den äußerordentlich reichen Stoff nach den im Thema gegebenen drei Wespenfamilien scheidend. Dabei ist alles vom Herrn Verfasser selbst beobachtet, Hypothesen und nicht bewiesene, geistreich klingende Annahmen sind unbeachtet geblieben. Auf den Inhalt hier näher einzugehen, ist nicht möglich; den Herren, die sich mit gleicher Materie beschäftigen, wird vorliegende Arbeit trefflich willkommen sein.

Über den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse von den geschlechtsbestimmenden Ursachen bei der Honigbiene (Apis mellifica L.), ein Beitrag zur Lehre von der geschlechtlichen Präformation. Vortrag, gehalten auf dem Zoologen-Kongreß in Tübingen (1904) von Dr. H. von Buttel-Reepen, Oldenburg i. Gr. Leipzig. Wilh. Engelmann. 1904. Sonderabdruck aus den Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft 1904.

In vorliegender sehr interessanten Schrift sucht Verfasser den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse von den geschlechtsbestimmenden Ursachen unserer Honigbiene zu präzisieren, und wir meinen, daß ihm dies recht gut gelungen ist, ihm als dem Gegner der Lehre Dickels. Doch zeigt sich überall, daß die Dickelsche Lehre noch nicht abgetan ist, besonders wenn, wie Verfasser selbst sagt, der Nachweis gebracht wird, daß sich Petrunkewitsch geirrt hat. Aus der dem Vortrage beigefügten Diskussion zeigt sich, daß die Dickelsche Lehre denn doch auch recht angesehene Verteidiger findet! —

Das Triebleben der Bienen. Von K. Günther, Seebergen. Separat-Abdruck aus der „Deutschen Illustrierten Bienenzeitung" 1905, Nr. 5.

Verfasser unterscheidet: 1. Den Brut-, Selbsterhaltungs- oder Fortpflanzungstrieb. 2. Den Bautrieb und das Baugesetz. 3. Den Schwarmtrieb. 4. Den Sammeltrieb.

Botanik.

Illustrierte Deutsche Flora. Eine Beschreibung der im Deutschen Reich, Deutsch-Österreich und der Schweiz einheimischen Gefäßpflanzen von Hermann Wagner. Mit

Digitized by Google

1575 Abbildungen. III. Auflage. Nach der von Dr. A. Garcke besorgten II. Auflage neu durchgesehen und verbessert von Dr. Rob. Gradmann. Stuttgart. Verlag für Naturkunde (Sproesser & Naegele). 1905. Preis: 12 ℳ, gebunden 15 ℳ.

Ein treffliches Werk von ganz hervorragender Bedeutung für alle diejenigen, die sich mit Botanik eingehender zu beschäftigen gedenken, die der Spezialflora ihres Wohngebietes etwas speziellere Beachtung zu widmen beabsichtigen, für die also eine vielleicht vorhandene Lokalflora wegen Mangel an Abbildungen nicht mehr ausreicht. Und wie oft kommt gerade der Entomologe in die Lage, Pflanzen bestimmen zu müssen. Langatmige, seitenlange Beschreibungen ermüden und führen, wer hätte das nicht schon selbst erlebt, oft nicht einmal zum erwünschten Ziele. Hier aber tuts meist schon die treffliche Abbildung, die alle Charakteristika der Pflanze, der Blüte und des Blütenstandes, des Blattes und seiner Stellung, der Frucht, der Wurzel usw. so naturgetreu und anschaulich wiedergibt, daß die knappe, klare Beschreibung nur das durch Vergleich mit der Abbildung Gewonnene bestätigen kann. Mit welcher Reichhaltigkeit und Vornehmheit das Werk ausgestattet ist, beweist der Umstand, daß dasselbe nicht weniger denn 1575 Pflanzenabbildungen aufweist. Auf den Inhalt des sehr zu empfehlenden Werkes hier näher einzugehen, ist wegen Raummangels unmöglich; nur sei erwähnt, das eine Einleitung das Wichtigste aus der Pflanzenkunde in gedrängter, gediegener Form wiedergibt, woran sich dann auf etwa 50 Druckbogen die Systematik des gesamten Pflanzenreiches schließt. Möchte diese schöne Flora recht vielen ein willkommener und brauchbarer Führer in die liebliche Pflanzenwelt seiner Heimat werden. —

Praktisches Taschenbuch für Gartenfreunde. Ein Ratgeber für die Pflege und sachgemäße Bewirtschaftung des häuslichen Zier-, Gemüse- und Obstgartens. Von Max Hesdörffer. Mit 109 Abbildungen. Leipzig. 1905. Rich. Carl Schmidt & Co. Preis: 2,50 ℳ.

Diejenigen Herren Entomologen, welche ein Gärtchen ihr Eigen nennen, werden in vorliegendem Taschenbuche eine höchst willkommene Gabe finden, gibt es ihnen doch treffliche Anleitung über Gartenboden, Behandlung desselben, Samen- und Pflanzenbehandlung, Springbrunnen und Gartenteich, Gartenlaube, Laubenpflanzen, Düngemittel, Kompostbereitung,

Digitized by Google

Bewässerung, Blumenzucht, Bäume, Sträucher, Gemüse, Beerenobst, Obstgarten, Pflanzenkrankheiten, Pflanzenschädlinge, Vogelschutz, den Bienenstock des Gartenfreundes und vieles andere mehr. Außer obengenanntem Herrn Verfasser sind noch an einzelnen Kapiteln beteiligt Freiherr von Berlepsch (Vogelschutz) und Dr. O. Krancher (Bienenstock). Die Vielseitigkeit und Gediegenheit des gegen 400 Seiten umfassenden Werkchens sichert ihm zahlreiche Freunde und Anhänger.

Über die Präparation botanischer Objekte für die Sammlung des Entomologen. Von Max Alté. Berlin. Sonderabdruck aus der „Insekten-Börse" 1905.

Verfasser gibt interessante Hinweise über die Präparation von Pflanzen, vor allem Zweigen, durch die Heiß-Sandmethode.

Jahresberichte.

XV. Jahresbericht des Wiener Entomologischen Vereins 1904. Wien. 1905. Im Selbstverlag des Wiener Entomologischen Vereins. Preis: 5 Kr. = 4,20 ℳ.

Der 7 Bogen fassende 15. Jahresbericht des schaffensfreudigen, rührigen Wiener Entomologischen Vereins bildet ein schönes Bändchen mit wertvollem Inhalte. Nächst Vereinsnachrichten, von denen uns die Berichte der Vereinsversammlungen besonders interessierten, folgt das Mitglieder-Verzeichnis, der Kassen-Bericht und der Bibliothekstand. Ein Nekrolog gibt Kenntnis vom Abscheiden zweier verdienter Vereinsmitglieder. Hieran reihen sich dann neue, sehr interessante Beiträge, die nur Schmetterlinge oder deren Raupen behandeln, von denen wir „Die Raupen und deren Futterpflanzen" von A. Naufock sen. und K. Predota, und „Über die bisher unbekannten ersten Stände einiger Mikrolepidopteren" von W. Krone ganz besonders hervorheben möchten. Zeugt ersterer Aufsatz von unendlichem Fleiße der beiden Herren Verfasser, so beweist letzterer die scharfe Beobachtungsgabe des betreffenden Autors. Die übrigen Artikel enthalten zumeist Neubeschreibungen von Varietäten oder Aberrationen. Dem Hefte sind zwei ausgezeichnete Farbentafeln beigegeben, von denen Tafel 1 eine Anzahl Raupen oder Teile derselben von Mikrolepidopteren enthält, während Tafel 2 zwei neue Bläulings-Varietäten und einen prachtvollen icarus-Zwitter wiedergibt. Auch dieser 15. Jahresbericht ist eine Glanzleistung des Wiener Entomologischen Vereins.

Digitized by Google

Zeitschriften.

Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris, herausgegeben vom Entomologischen Verein Iris zu Dresden. Jahrgang 1904. Band XVII, I. Heft (4 Tafeln) und: Jahrgang 1905, Band XVIII, I. Heft (2 Tafeln). Redakteur: C. Ribbe. Preis: à 10 ℳ.

Wer die „Deutsche Entomologische Zeitschrift Iris" und den „Dresdner Entomologischen Verein Iris" kennt, wird mit Schreiber dieses der übereinstimmenden Ansicht sein, daß auch in vorliegenden 2 Heften nur Gutes, nur Gediegenes geboten werden kann. Ihr reicher Inhalt, nur das Gebiet der Lepidoptera behandelnd, entfloß den Federn der Herren Dr. B. Petry, A. Winterstein, M. Bartel, E. Suffert, H. Fruhstorfer und Ernst Möbius. Das erste Heft 1904 bringt vier Schwarztafeln und birgt insgesamt 9 treffliche Aufsätze.

Heft I 1905 aber ist insofern von ganz besonderm Interesse, als es „Die Großschmetterlings-Fauna des Königreichs Sachsen" aus den bisher existierenden Faunen einzelner Gebiete Sachsens in geradezu klassischer Weise zusammenstellt und zu einem schönen Ganzen vereint, eine Arbeit, für die alle sächsischen und nicht minder alle Entomologen der angrenzenden Länder dem Verein Iris und vor allem dem Herrn Bearbeiter Amtstierarzt E. Möbius herzlichen Dank schulden. Wir freuen uns, zu diesem schönen Werke zu unserm Teile gleichfalls einige brauchbare Bausteine mit geliefert zu haben, nämlich die durch sämtliche Jahrgänge 1894 bis 1905 des Entomol. Jahrbuchs gehenden ausgezeichneten Arbeiten des Herrn Prof. Pabst-Chemnitz, die schönen faunistischen Zusammenstellungen von M. Fingerling (1892 und 1893), E. Rey (1893) und G. Junkel (1902) und andere vereinzelte Bemerkungen.

Durch diese ausgezeichnete „Fauna der Großschmetterlinge Sachsens" hat sich der Verein Iris ein unvergängliches Denkmal gesetzt. — Heil! —

Berliner Entomologische Zeitschrift. Herausgegeben von dem Berliner Entomologischen Verein unter Redaktion von H. Stichel. 49. Band (1904). Berlin. Preis: 29 ℳ.

Genannte Zeitschrift steht in jeder Beziehung auf der Höhe der Zeit, obwohl der Teil „Literatur" noch größere Sorgfalt vertragen könnte. Dem Herausgeber des Entomol. Jahrbuchs wird nämlich S. 329 der wunderbare Vorwurf gemacht, „Lücken" in den monatlichen Sammelanweisungen

Digitized by Google

nach 15 Jahren immer noch nicht ausgefüllt zu haben. Im 1. Jahrgange 1892 wurde nämlich versprochen, in kommenden Jahrgängen, natürlich nach und nach, Sammelanweisungen für alle Insektenordnungen zu bringen! Ob wir unser Versprechen erfüllt, möge folgende Zusammenstellung ergeben. Bisher erschienen Sammelanweisungen über:

1) Lepidoptera: 1892, 1893, 1894, 1897, 1898, 1900, 1903, 1904.
2) Coleoptera: 1894, 1895, 1897, 1902, 1905.
3) Hymenoptera: 1892, 1893, 1900.
4) Orthoptera: 1893, 1896, 1899, 1903.
5) Neuroptera: 1893, 1901.
6) Diptera: 1895, 1896, 1899, 1902.
7) Rhynchota bez. Hemiptera: 1893, 1897, 1899, 1901.

Dazu kommen allgemeine Anweisungen: 1892.

Bitte, Herr Eugène Rey, welche Insektenordnungen wünschen Sie noch? Oder meinen Sie am Ende gar, daß all die oft recht langen Anweisungen auf einmal erscheinen sollen? Welchen Umfang sollte dann das Jahrbuch annehmen, dessen Bogenzahl durch den Verlag genau fixiert ist! Ja, ja, welchen Gedankenflug doch manchmal — ein Herr Rezensent sich leistet! —

Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Der allgemeinen und angewandten Entomologie wie der Insektenbiologie gewidmet. Herausgegeben von Dr. Chr. Schröder, Husum (Schleswig). 12 Hefte. Preis: 12 ℳ.

Vorstehende Zeitschrift ist aus der „Allgemeinen Zeitschrift für Entomologie" hervorgegangen. Vor uns liegt nur Heft 5, 1905, 5 Original-Mitteilungen der Herren Dr. J. Dewitz, W. A. Schulz, L. v. Aigner-Abafi, Dr. J. H. L. Flögel und W. Karawaiew, und Literatur-Referate des Herrn Dr. O. Dickel über 16 biologische Insekten-Arbeiten enthaltend. — Beigegeben ist eine Tafel, dem Artikel über die Traubenmotte zugehörend, während der Text der übrigen Artikel durch 4 Abbildungen trefflich ergänzt wird.

Nerthus. Illustrierte Zeitschrift für volkstümliche Naturkunde und Naturliebhabereien aller Art. Herausgeber: Heinrich Barford in Kiel. Erscheint monatlich 3 mal. VII. Jahrgang. 1905. Preis vierteljährlich 1,50 ℳ.

Die bereits im vorigen Jahrgange S. 227 erwähnte treffliche Zeitschrift Nerthus besitzt unsere vollste Sympathie. Die uns vorliegende No. 3, 1905 zeigt reichen allgemein naturwissenschaftlichen Inhalt und bringt zugleich vier schöne

Digitized by Google

Tafeln über Robbenfang. Außerdem sind ihr beigegeben: „Internationale Naturalienbörse“ und „Naturkundliches Literaturblatt“. Daß „Nerthus“ so ziemlich in jeder Nummer auch entomologische Artikel bringt, beweisen eine Anzahl vorliegender Nummern aus dem Jahre 1904.

Entomologische Literaturblätter. Repertorium der neuesten Arbeiten auf dem Gesamtgebiete der Entomologie, herausgegeben von R. Friedländer & Sohn. Berlin. 1905. Preis des Jahrganges: 1 ℳ.

Die Literaturblätter bringen in Hauptsache die neuesten Erscheinungen des entomologischen Büchermarktes.

Insekten-Börse. Internationales Wochenblatt für Entomologie. Herausgegeben von C. Schaufuß-Meißen und A. Frankenstein-Leipzig. 1905. 22. Jahrgang. Preis pro Jahrgang: 6 ℳ.

Die Insektenbörse befindet sich gegenwärtig im 22. Jahrgange. Sie ist ein internationales Wochenblatt, die einzige wöchentlich erscheinende entomologische Zeitschrift. Neben einer umfassenden Rundschau bringt sie Artikel hervorragender Entomologen, entomologische Mitteilungen und zahlreiche Kauf- und Tausch-Inserate.

Zeitschrift Naturalien-Cabinet mit Naturalien- und Lehrmittelmarkt. Zeitschrift für Händler, Sammler und Liebhaber von Naturalien aller Art. Herausgegeben von Reinhold Ed. Hoffmann, Grünberg, Pr./Schlesien. Erscheint am 5. und 20. jeden Monats. Preis pro Jahr: 2 ℳ.

Das Naturalien-Kabinett, im 17. Jahrgange stehend, ist eine überall gut eingeführte Zeitschrift. Ihr Inhalt ist allgemein naturwissenschaftlich; doch findet der Entomologe genug ihn interessierende Beiträge, wie eine Durchsicht der Nrn. 1 bis 9 vom Jahre 1905 deutlich erkennen läßt. Der Naturalien- und Lehrmittelmarkt ist außerordentlich reichhaltig. Wer genannte Zeitschrift von ihren bescheidenen Anfängen an kennt, wird gewiß der rührigen Redaktion beste Gratulation zu dieser Vollkommenheit gern aussprechen.

Der Lehrmeister im Garten und Kleintierhof. Chefredaktion: Joh. Schneider, Leipzig, Inselstr. 20. Für Tierkrankheiten: Dr. K. Roth, Breslau. Verlag: Hachmeister & Thal, Leipzig. Erscheint jeden Sonntag. 3. Jahrgang. 1905. Vierteljährl. Bezugspreis: 1 ℳ.

Von genannter, trefflich redigierter Zeitschrift liegen 3 Einzelnummern vor, aus deren reichem Inhalte zu ersehen

Digitized by Google

ist, daß der Entomologie ein gut Teil gewidmet ist. Selbstverständlich findet auch der Gartenbau, der Kleintierhof und verwandte Gebiete reiche Beachtung, so daß „der Lehrmeister" Interessenten gern empfohlen werden kann.

Eingegangene Kataloge.

Lepidopteren-Liste Nr. 48. Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas. Inhaber: Andreas Bang-Haas, Blasewitz b. Dresden. 1904/1905. Preis: 1,50 ℳ.

Diese 94 Seiten umfassende Liste gehört zu den reichhaltigsten ihresgleichen. Sie enthält europäische, nordamerikanische, südamerikanische, indo-australische und afrikanische Schmetterlinge, präparierte Raupen, lebende Puppen und Eier, endlich Centurien-Angebote, Bücher, Sammelrequisiten u. a. m. Das sehr übersichtliche Gattungs-Register ist eine wertvolle Beigabe für diese Liste.

Lepidoptera palaearctica et exotica. Preisliste Nr. 13 von Wilhelm Neuburger, Berlin S., Luisen-Ufer 45.

Koleopteren-Liste Nr. 25. Supplement zu Liste 20. Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas. Blasewitz b. Dresden. Februar 1905.

Paläarktische Koleopteren-Liste No. 24 des Karl Kelecsényi in Tavarnok via Nagytapolcsány (Ungarn).

Preisliste VII über **europäische und exotische Hymenopteren, Dipteren, Hemipteren, Neuropteren** und **Orthopteren.** Von Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Blasewitz bei Dresden. 1904.

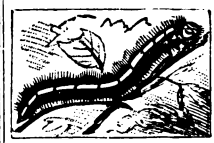
Preis-Liste Nr. 42 der naturhistorischen Anstalt von Arnold Voelschow in Schwerin, Mecklenburg, über lebendes Zuchtmaterial.

Utensilien für Naturaliensammler von Ernst A. Böttcher, Naturalien- und Lehrmittelanstalt Berlin C. 2, Brüderstr. 15, pt., I und II.

Bibliotheca Entomologica. Nr. 84. Nr. 85. Nr. 86. Nr. 87. Von Felix L. Dames, Berlin W. 62, Landgrafenstr. 12.

Bücher-Verzeichnis Nr. 78, 1904 von Hermann Ulrich, Steglitz bei Berlin, Schützenstr. 46.

Digitized by Google



Statistisches.

Vereinsberichte.

Verein „Orion“ zu Berlin.

Der Vereinsvorstand besteht aus den Herren: I. Vorsitzender: A. Guhn, O., Zorndorfer Str. 39. II. Vorsitzender: Möckel. I. Schriftführer: G. Kurzweg, SO., Reichenbergerstr. 95. II. Schriftführer: R. Rohrmann. Kassierer: M. Wrede.

Die Sitzungen finden jeden Freitag abends von 9 Uhr an Landsberger Strasse 73 statt.

Der Verein besteht gegenwärtig 13 Jahre. Seine Mitgliederzahl nimmt langsam aber stetig zu und ist auf 35 gestiegen. Die Vereinssammlung, hauptsächlich die Berliner Fauna umfassend, geht hurtig ihrer Vervollständigung entgegen. Die Bibliothek ist auch in diesem Jahre wesentlich bereichert worden. Das vor einigen Jahren angelegte Herbarium bietet namentlich den jüngeren Mitgliedern einen sichern Wegweiser, auch seltenere Raupen aufzufinden. Unter den Mitgliedern herrscht eine eifrige Sammeltätigkeit; so wurden auch in diesem Jahre wieder einige Tiere im Gebiet aufgefunden, welche bisher nicht in den neuen Berliner Verzeichnissen aufgeführt waren. (Ino globulariae Hb., Crocallis elinguaria L., Lycaena coridon ab. cinnus Hb., Pararge achine.) Neben der Aufzucht seltener Bombyciden und Noctuiden befaßt sich ein Teil der Mitglieder erfolgreich mit der Zucht kleinerer Geometriden, besonders Eupithecien. Zwei Mitglieder konnten überraschende Resultate durch Kälte- und Wärme-Experimente aufweisen, unter anderen die mehrfach abgebildeten und beschriebenen Aberrationen von Vanessa io, V. urticae, V. antiopa und Polygonia c-album. Die Sitzungen waren infolge des reichlich vorliegenden wissenschaftlichen Materials sehr interessant und recht zahlreich besucht.

Bericht des entomologischen Vereins Schwabach.

Der Verein besteht seit 20. Juli 1898. Die Vorstandschaft ist zusammengesetzt aus den Herren: Vorstand: Hans

Digitized by Google

Sturm; Kassierer: A. Oberndörfer; Schriftführer: Heinr. Wendel; Beisitzer: Hans Kammerloher und Chr. Farnbacher.

Die Mitgliederzahl ist auf 40 gestiegen. Die Vereinssitzungen fanden im Sommer wöchentlich Montags von 7 Uhr (abends) ab auf dem schön gelegenen „Knöllingerschen Keller" statt, im Winter Sonntags von 10 Uhr vormittags ab. In diesen Sitzungen wurden Vorträge aus dem weiten Gebiete der Entomologie gehalten, die bei Gästen und Mitgliedern großen Anklang fanden. Die Vereinsbibliothek hat sich um mehrere wertvolle Werke vermehrt.

Für die hiesigen Schulen sorgte der Verein gegen mäßigen Preis für gute Lehrmittel in Gestalt von kleinen Einzelkästchen für den Zeichenunterricht und von Biologien für den naturkundlichen Unterricht. Alle Objekte erfreuen sich größter Beliebtheit seitens der Herren Lehrer und der Schüler.

Für nächstes Jahr ist eine größere Ausstellung geplant. Gegenwärtig ist der Verein damit beschäftigt, eine Sammlung der Fauna (Lepidoptera) aus dem Bezirke Schwabach zusammenzustellen, die recht reichhaltig zu werden verspricht.

Entomologischer Verein „Polyxena" in Wien.

Sitz: Jos. Kell's Restaurant, IX, Nußdorferstr. 75. Dieser Verein wurde am 16. März 1905 gegründet und verfolgt den Zweck, die Insektenkunde unter den Mitgliedern zu fördern und Tausch zwischen denselben und befreundeten Vereinen in Lepidopteren und Coleopteren zu vermitteln. Die Sitzungen finden jeden Donnerstag abends 8 Uhr statt und waren dieselben bis jetzt von Mitgliedern und Gästen sehr gut besucht. Die Mitgliederzahl beträgt gegenwärtig 25 und wurden bis nun folgende Vorträge gehalten: „Die Papilios Europas"; „Die Höhlenkäfer Croatiens"; „Die Ausrüstung des Entomologen und das Präparieren der Lepidopteren"; „Die Zucht von Pericallia matronula"; „Über die systematische Einteilung und Bestimmungsmerkmale der Lepidopteren"; „Die Flora und Lepidopterenfauna des Bisamberges nebst einer Einleitung: Das Entstehen des festen Landes, der Gebirge und der Lebewesen"; „Das Ausblasen der Raupen". Der Vorstand besteht derzeit aus folgenden Herren:

Vorsitzender: Friedrich Harmuth.
Schriftführer: Adolf Kibitz.
Kassierer: Peter Heißler.

Digitized by Google

Totenschau.*)

„Rasch tritt der Tod den Menschen an!“ Diese Worte haben wir im verflossenen Jahre leider wieder reichlich zu konstatieren Gelegenheit gefunden, denn nur zu oft ist, wie das folgende zeigt, der unerbittliche Tod auch in den Kreisen der Entomologen eingekehrt.

Allen lieben Heimgegangenen rufen wir ein aufrichtiges

Ruhet in Frieden!

in die Ewigkeit nach.

Mitten in rastloser Sammler-Tätigkeit erlag am 23. Mai 1902 dem tückischen Fieber auf der Insel Réunion in Plaine-des-Palmites

Franz Sikora,

ein bekannter, tüchtiger Sammler und Erforscher der Fauna und Flora Madagaskars. Die Ausbeute seiner reichen Tätigkeit ist noch lange nicht genügend be- resp. durchgearbeitet und wird noch jahrelange Arbeit nötig machen. Sein Ableben wurde hier erst viel später nach seinem Tode bekannt.

In Santiago de Chile verschied, 96 Jahre alt, der Nestor deutscher Wissenschaft in Südamerika, der Naturforscher

Professor Dr. Rudolf Amandus Philippi.

Als Direktor des botanischen Gartens zu Chile hatte er reichlich

---

*) Die vorliegenden Notizen entlehnten wir in Hauptsache der Insekten-Börse, deren liebenswürdiger Redaktion wir auch die beigefügten Porträts verstorbener Entomologen verdanken. Die Redaktion.

Digitized by Google

Gelegenheit, Chile entomologisch zu durchforschen, und ihm und seinen umfangreichen, vielseitigen Arbeiten ist es zu danken, daß Chile zu den besterforschten Ländern Südamerikas gehört.

Am 10. November 1904 ist in Dresden, 70 Jahre alt,

Dr. Alfons Stübel

verstorben. Sein bedeutendes Vermögen erlaubte es ihm, sich den Naturwissenschaften zu widmen, für die er in der ganzen Welt reiche, darunter auch entomologische Schätze zusammentrug. Verschiedene Museen wurden durch ihn erheblich bereichert.

Der Berliner Entomologische Verein hat am 25. November 1904 seinen mehrjährigen, außerordentlich beliebten Vorsitzenden

Dr. med. Otto Bode

durch einen schnellen Tod verloren. Er starb im kräftigsten Mannesalter infolge einer bei einer Operation sich zugezogenen Blutvergiftung.

Dr. Hermann Landois.

Den Folgen eines Schlaganfalls mit hinzugetretener Lungenentzündung erlag am 29. Januar 1905 in Münster i. Westf. der Professor der Zoologie

Dr. Hermann Landois.

Demselben verdanken wir viele treffliche Arbeiten auch für die Entomologie, z. B. „Über den Verschlußapparat der Tracheen", „Über die Menge der Blutkörperchen in Larve, Puppe und Imago", „Über die Entwicklung des Flohes" u. a. mehr. Als Mensch galt er als ein Original im wahrsten Sinne des Wortes.

In Neu York City starb der Entomophile

Dr. Prime.

Am 2. März 1905 verschied in Leipzig

Franz Wartig,

erster Kassierer im Hause F. A. Brockhaus. Er war es, der vor 21 Jahren die Insekten-Börse gründete und ihr als langjähriger Besitzer eine große Verbreitung verschaffte.

Digitized by Google

Als eines der ältesten und geachtetsten Mitglieder der Londoner Entomologischen Gesellschaft starb der Sammler

Alfred Beaumont

im März 1905 in Gosfield (Essex).

Von Lepidopterologen ist zunächst der Tod von

Rev. John H. Hocking

zu erwähnen, der am 10. Dezember 1903 in Capdock verstarb.

In Potsdam entschlief der Lepidopterologe

Dr. Karl Hinneberg.

In Belgien verschied der Maler

Edmond van der Meulen,

vornehmlich Sammler von Papilioniden.

Anfang Mai 1904 starb in Upper Tooting, London SW,

Edward E. G. J. Sparke,

ein eifriger Schmetterlingssammler.

Der Wiener Entomologische Verein verlor in dem Graveur

Karl Grusel,

der nach längerm Leiden am 16. Mai 1904 starb, ein eifriges Mitglied, das zur Erforschung der Schmetterlings-Fauna Nieder-Österreichs manch schätzenswerten Beitrag lieferte.

Genannter Verein verlor ferner

Albert Naufock,

der ein Alter von 66 Jahren erreichte und am 4. Juli 1904 starb, ein außerordentlich tätiges und fleißiges Mitglied, von dem der letzte Jahresbericht 1904 noch einen schönen Beitrag „Die Raupen und deren Futterpflanzen" enthält

Aus Torrington, Connecticut, wird unter dem 14. Oktober 1904 der Tod des Schmetterlings- und Käfersammlers

J. T. Klein

gemeldet. Er war 1867 von Ohrdruf (Thüringen) nach Amerika ausgewandert.

Ein weitbekannter englischer Lepidopterologe,

Charles Golding Barrett,

erlag am 11. Dezember 1904 in London einer längern Krankheit. Er schrieb über britische Wickler und verfaßte das bis jetzt neunbändige Werk (der 10. Band ist noch im Druck!): The Lepidoptera of the British Islands.

Digitized by Google

Aus Berlin wird der im Dezember 1904 erfolgte Tod des Zahnarztes

Dr. Franz Koser

gemeldet. Genannter hinterließ eine umfangreiche, schöne Sammlung von Schmetterlingen.

Am 16. Januar 1905 verschied in Columbus, Ohio, der höhere Eisenbahnbeamte

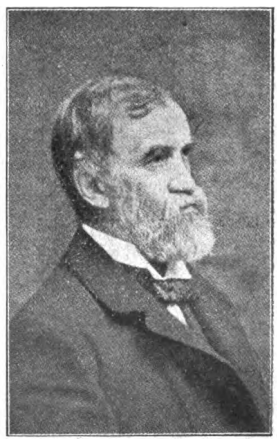
W. N. Tallant,

ein begeisterter Schmetterlingssammler, dessen Tätigkeit von reichen Erfolgen begleitet war.

Einer der Bahnbrecher der Entomologie in den Vereinigten Staaten Nordamerikas,

Alpheus Spring Packard,

Professor der Zoologie und Geologie an der Brown University zu Providence (Rhode Island), starb am 14. Februar 1905. Er gründete die Zeitschrift „American Naturalist" und war Verfasser verschiedener wertvoller Monographien von Schmetterlingen und anderer Arbeiten. Sein Heimgang ist ein schwerer Verlust für die nordamerikanische Entomologie.



Alpheus Spring Packard.

In Herne Bay starb am 1. April 1905 das Mitglied des Entomologischen Vereins in London

Artur Unwin Battley,

ein eifriger Schmetterlingssammler, der auch gelegentlich Mitteilungen über die Lebensweise seiner Lieblinge veröffentlichte.

Am 24. Juni 1905 starb in Leipzig der Schmetterlingshändler und einstige Vorsitzende des Entomologischen Vereins Fauna

Ernst Heyne.

Zugleich Verlagsbuchhändler, verlegte er als solcher verschiedene gute entomologische Werke. Sein Dasein war ein fortgesetzter Kampf mit den Miseren des Lebens.

Digitized by Google

Die Koleopterologie hat gerade im verflossenen Jahre eine ungeahnte Zahl recht schwerer Verluste zu verzeichnen.

Am 23. April 1904 verschied in Cassel der Koleopterologe

Carl Christian Ackermann.

Als eifriger Käfersammler starb in Wien der Magistratsrat

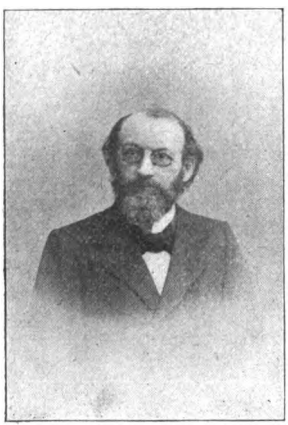
Dr. Victor Plason.

Ihm zu Ehren wurden mehrere Arten benannt.

Ein unermüdlicher, gewissenhafter Koleopterologe, der gründliche Bearbeiter der Melolonthiden,

Stadtrat Ernst Brenske,

entschlief am 13. August 1904 zu Potsdam bei Berlin. 1845 geboren, widmete er sich der Landwirtschaft und beschäftigte sich schon als junger Ökonomiebeamter ernstlich mit der Insektenkunde. Nach verschiedenen größeren Sammelreisen bearbeitete er die Familie der Melolonthiden, für welche er bald als beste Autorität galt. Außer drei Söhnen hinterläßt er eine Tochter mit Namen Melolontha. In früheren Jahrgängen des Entomologischen Jahrbuchs finden wir Brenke als geschätzten Mitarbeiter.



Stadtrat Ernst Brenske.

In Wien starb im 76. Lebensjahre am 25. Juli 04 der

Rechnungsrat Ambros Bartscht,

ein eifriger Koleopterologe, nach welchem verschiedene Käfer benannt sind.

In Nordamerika wurde in San Antonio, Texas, am 10. November 1904 beerdigt

Professor F. G. Schaupp.

Von ihm stammt die Sinopsis der nordamerikanischen Cicindeliden.

Am 23. November 1904 verschied in Dresden der Rittergutsbesitzer

Digitized by Google

Georg Maximilian von Hopffgarten.

Auf seinen Sammelreisen durch Siebenbürgen, die Balkanländer, Süditalien, Südfrankreich, Skandinavien etc. gelang es ihm, eine Menge neuer Käferarten zu entdecken. Seine hinterlassene Sammlung soll aus 14000 paläarktischen Arten bestehen.

Georg Maximilian von Hopffgarten

Das Frühjahr 1905 brachte leider auch den Tod des frühern Konservators des Brüsseler zoologischen Museums

Charles François Paul Alfred Preudhomme de Borre.

In seinen mehr als 120 Arbeiten behandelt er vor allem die Käfer, ferner Skorpione, Myriopoden, Crustaceen und anderes. Er starb am 27. Februar 1905 in Grand-Saconnex bei Genf (Schweiz), wohin er sich, nachdem er am 26. Juli 1889 sein Amt freiwillig niedergelegt, zurückgezogen hatte, ohne dort wieder literarisch an die Öffentlichkeit getreten zu sein.

Charles François Paul Alfred Preudhomme de Borre.

In Göttingen starb am 3. Februar 1905

Hans Voigt,

der besonders die Käfergattung Zonabris zu seinem Spezialstudium erkoren hatte.

Digitized by Google

Einem längern Leiden erlag am 18. Februar 1905 in Dresden der Kaufmann

Gerhard Hetzer,

nach dem einige von im neu entdeckte Käfer (Abax hetzeri) benannt wurden.

Am 7. März 1905, im 60. Lebensjahre, erlag einer längern Krankheit

Michael Rybinski,

pensionierter technischer Inspizient der Karl Ludwigsbahn und Konservator der physiographischen Kommission der Akademie der Wissenschaften in Krakau. Er erforschte die zentralen und ostgalizischen Karpathen und schrieb Beiträge zur galizischen Käferfauna.

Professor Dr. Friedrich Moritz Brauer.

Nach kurzer Krankheit verschied am 16. April 1905 in Madrano (Trentino), Italien, der Koleopterologe

Dr. Stefano de Bertolini.

Er erreichte das schöne Alter von 73 Jahren.

Auch die Dipterologen hat der Tod nicht verschont. In Wien starb am 29. Dezember 1904 der k. k. Hofrat und Direktor des kaiserlich Zoologischen Museums

Professor Dr. Friedrich Moritz Brauer

im 73. Lebensjahre, der bekannte Östriden-Forscher, dem wir neben vielen anderen wertvollen Arbeiten die „Monographie der Östriden" (1863) verdanken. Er war es auch, der durch seine „systematisch-zoologischen Studien" die Systematik zu einer vollwertigen Wissenschaft erhob.

Als Vertreter der Orthopterologie verschied, zugleich ein Meister der Entomologie, ein uneigennütziger Gelehrter:

Digitized by Google

Dr. Henri Louis Frédéric de Saussure;

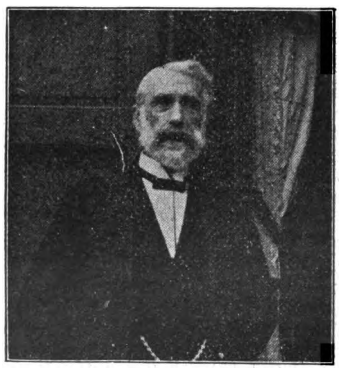
er starb am 20. Februar 1905 im Alter von 75 Jahren zu Genf. Unabhängig wie er war, konnte er ungehindert seinen entomologischen Neigungen leben, die viel Bestes zutage förderten. Entomologisch arbeitete er vor allem über Hymenopteren und Orthopteren. Das Genfer Museum, besonders auch die Orthopteren-Sammlung, verdankt ihm seinen Ausbau und seine jetzige Vollkommenheit.

Den Pflanzenkundigen ist gleichfalls eine schwere Lücke in der Reihe ihrer hervorragendsten Systematiker geschlagen worden.

Am 5. Januar 1905 starb in Zwickau i. S. nach nur kurzem Leiden

Prof. Dr O. Wünsche.

1839 geboren, hat sich vorgenannter besonders durch seine trefflichen botanischen Werke, Flora von Sachsen, Pflanzen Deutschlands, Alpenflora, Pilzflora Deutschlands etc. bekannt gemacht, die auch unter den Entomologen allgemeine Anerkennung gefunden haben.



Dr. Henri Louis Frédéric de Saussure.

Auch muß besonders erwähnt werden, daß Anfang September 1904 der Afrikareisende

Baron Karl Erlanger

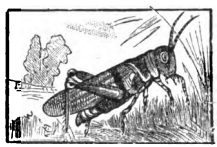
den inneren Verletzungen erlag, die er infolge eines Zusammenstoßes seines Automobils mit einem Dampftramway in Salzburg erlitt. Von seinen Reisen in Südschoa und anderen afrikanischen Gebieten brachte er reiche Sammlungen von Insekten mit, die viele beachtliche Neuheiten enthielten.

Friede ihrer Asche!

Ein Menschenherz ist ein vom Himmel herabgesunkner lichter Stern,
Drum fühlt es ewig eine Sehnsucht Nach einer Heimat, die ihm fern.

Ritterhaus.

Digitized by Google



Vermischtes.

Geködert.

Von Fritz Herrmann, Beuthen.

„Alte, ich gehe heute mal ködern; der Abend ist ja so verflixt schön — reine geschaffen wie zum Ködern: warm wie zwei Paar gekochte Wiener, schwül und drückend wie ein Coupé zwei mal zweiter Klasse. Außerdem ist der Himmel, der olle langweilig blaue mal bedeckt wie — wie mit einem Unterrocke —“

„Aber, aber Gottlieb, wie sprichst du denn! Deine abscheuliche Entenmogelie oder wie das Ding heißt, macht dich noch ganz gottlos,“ unterbrach den Sprecher, einen ausgewachsenen, ca. 2 Zentner 16 Pfund schweren homo sapiens dessen bessere Hälfte.

„So,“ brummten die 2 Zentner 16 Pfund knurrig retour, „abscheuliche Entenmogelie? Alte, da gibt es drei gutgemeinte Ratschläge von mir an dir: 1. Entweder wir machen dich in Anbetracht deiner gottvollen Unkenntnis in der Entomologie, denn so heißt das Ding, verstehst du, zum Ehrenvorsitzenden in unserm Vereine, oder 2. du selber gründest mit Hilfe deiner Kaffeeschwestern einen Gänsenudelverein, oder 3. wir lassen uns wegen unüberwindbarer Zuneigung auf fünf Minuten ewig scheiden.“ Der Sprecher steuerte in dem bekannten Entomologen-Parademarsch auf seine bessere Hälfte zu, um sie in seine Arme zu schließen. Da richtete sich die also Bedrohte majestätisch auf und sagte: „Gottlieb, pfui, verschone mich 1. mit deinen skandalösen Ratschlägen, 2. mit deinen Zärtlichkeiten, 3. mit deinen 2 Zentner 16 Pfund! Jedesmal, wenn der gnädige Herr sich neben seinen abscheulichen Raupen und Käfern und anderm Ungeziefer auch mal meiner erinnert, kostet mich diese Erinnerung eine meiner Rippen oder mindestens — halt dir die Ohren zu, du treuloser Gottlieb, eine Korsettschiene. Ködern? Zum Lachen — du und Ködern! Eine Entfettungskur wäre dir dienlicher

Digitized by Google

Aber meinetwegen, geh und laß dir einen tüchtigen Schnupfen in die Nase steigen. Nun umarme mich — vorsichtig! — so adieu, mein Lieber!"

Gottlieb wurde noch kleiner als er bereits war und erst als „sie" draußen war, wagte er zu flüstern: „Kommst du mit, liebes Euphrosynchen?"

Und dann wappnete er sich, der ehrsame Herr Gottlieb Schulze, mit allen zu einem rechtschaffenen Ködern gehörigen Apparaten. Zunächst erwischte er im Küchenbüffet eine Honigkrause, dann entnahm er seinem Zigarrenschränkchen, in welchem allerdings nie Zigarren wohnten — die duldete Euphrosynchen nicht — eine Flasche mit der unschuldigen Etikette „Haartinktur". Mit einer unendlich pfiffigen Miene brachte unser Gottlieb den Pfropfen zu einem harmonischen Quietschen, kostete in einem langen Zuge von der „Haartinktur" und ließ die Kognakflasche — denn guter, echter Kognak war der wahre Kern der „Haartinktur", welche nie abnahm, trotz starken Konsums, ungefähr wie das Öl im Topfe der Witwe zu Sarepta — in seine Rocktasche verschwinden. Dann schlich Gottlieb in die Speisekammer und stopfte besagte Tasche voll Apfelschnitte. Zuletzt huschte er noch an das Vertikow in der guten Stube und schnitt — wie sehr bei der schwarzen Tat sein Herz auch klopfte — von allen möglichen und unmöglichen Schürzen und Hauben und anderen mehr oder weniger geheimnisvollen Requisiten eines ältern Ehestandes alle Schnuren und Bänder ab. Endlich machte er sich, die Laterne unter dem Arme, aus dem Staube und auf den Weg. Der führte nun zunächst an Gottliebs Stammlokal „zur scharfen Ecke" vorbei. „Hallo, der Gottlieb kommt, der Gottlieb ist schon da," schallte ihm der volle Chor der Stammbrüder aus den geöffneten Fenstern des Gasthauses entgegen. Aber Gottlieb blieb fest, wie verführerisch auch die Stammbrüder mit den Deckeln der vollen Humpen klapperten. „Ködern geh ich!" Gottlieb schritt stolz dem nahen Walde zu, die Stammbrüder in einem Biertischstreit zurücklassend, nämlich über des ominösen Wortes „Ködern" Bedeutung. Keiner wußte so recht Bescheid, und endlich einigte man sich dahin, daß „Ködern" ungefähr wohl mit verrückt identisch sei.

Unterdes war Gottlieb an der Köderstelle angelangt. Am duftigen Waldrande standen eine lauschige Bank und ein dito Tisch. Schnell bereitete Gottlieb die Falterspeise: Honig ward mit Kognak vermischt, die Apfelschnitte wurden hineingetaucht, auf die Schnuren gereiht und an die niedrigen Äste der

Digitized by Google

nächsten Bäume gehängt. Zur Ehre Gottliebs sei konstatiert, daß er bei diesen anstrengenden Manipulationen seinen 2 Zentner 16 Pfund das durch Schweiß verlorengegangene stets baldmöglichst und reichlichst aus der Haartinkturflasche wieder ersetzte. So kam er denn in jene selige Stimmung, welche eine große Anzahl der Vertreter des männlichen Geschlechts beschleichen soll, wenn eine sonst volle Kognakflasche ihr edles Innere verliert. Melancholisch ließ Gottlieb den letzten Tropfen verschwinden, steckte die Laterne an und sank auf die Bank, mit etwas verschleiertem Blick nach den Köderschnuren und nach dem dunklen Himmel schauend, aus dessen fernsten Regionen ein leiser Donner sich meldete.

Gottlieb saß und saß, daß der armen Bank unter ihm himmelangst wurde. Gottlieb saß. Auf die Blätter des Waldes aber flogen die leichten Kinder des Windgottes und fingen an, dem lieben Ködermeister ein sanftes Schlummerlied zu pfeifen und ihm die kühnsten Träume eines Entomologen vorzugaukeln: zuerst — husch — einmal, zweimal in elegantem Bogen um die Laterne jagend, kam ein blaues Ordensband angesegelt. Gottlieb lächelte selig. Mit einem Schwunge war das reizende Tier an der leeren Honigkrause, in vollen Zügen naschend. Hei, da kam der zweite: ein — Gottlieb verzog seinen Mund zu seinem freundlichsten Flunsche — ein riesiger Totenkopf war wie ein Schatten der Nacht erschienen und saß nun an der Öffnung der Kognakflasche. Über die Etikette aber schüttelte der Tausendkerl sein Haupt! Schwupp war gleich daneben ein herrlicher Oleander, mit langem Rüssel in den Hals der Flasche fahrend. Es war eigentlich Zeit, das Netz zu entfalten — aber nein — halt — Herr des Lebens, war es möglich! — richtig, da setzte sich ihm mitten auf den Bauch ein in südlichen Farben schillernder großer Weinschwärmer! Und da, da — Gottlieb blieb der Mund weit offen stehen — da kam es von allen Seiten, als wenn die bisher Erschienenen nur Herolde gewesen seien, jetzt kam es geflogen, gekrochen, geschwirrt und gebrummt: Da die seltene Acronicta alni, wohl ein ganzes Dutzend auf einmal, dort Jaspidea celsia, die Hoffnung aller Entomologen, dort auf dem Tische Heerscharen von Ordensbändern, Eulen, Spannern, Feuerglucken, Sesien, ja, Raupen und Käfer, alles, alles kam heran, um von dem köstlichen Köder zu nippen. Und an den Köderschnuren drängten sich ganze Wolken der seltensten Falter. Und alles saß so fest, so vertieft in die Arbeit des Naschens! Gottlieb konnte nicht anders, er tat einen lauten

hzer. — „Kreuzhimmeldonnerwetter noch einmal“ war

Digitized by Google

das nächste, was Gottlieb beim Erwachen sagte; denn er hatte faktisch geschlafen und alles natürlich nur geträumt. „Verfluchte Schweinerei," knirschte er nun, als er sich in diese öde, triviale Welt zurückfand; denn er lag in einer Pfütze, die Bank war unter der konstanten Bosheit der 2 Zentner 16 Pfund 45 cm dem Mittelpunkte der Erde näher gerückt, d. h. zusammengebrochen, und vom Himmel regnete es Bindfaden. Recht bedenklich nahe war das Gewitter gerückt, und Blitz und Donner mahnten nachdrücklichst zur Heimkehr. Aber wenigstens die kostbaren Bänder wollte Gottlieb, dem plötzlich sein eheliches Gewissen gewaltig zu schaffen machte, retten. „Halt da — Hände hoch!" So donnerte da in nächster Nähe ein tiefer Baß, und gleichzeitig stieß an Gottliebs linkes Hosenbein die Nase eines mächtigen Jagdhundes. Gottliebs Kopfhaare — im ganzen waren es noch siebzehn — fuhren kerzengerade in die Höhe und gleichzeitig schwand, infolge urplötzlichen Schweißgusses, Gottliebs Gewicht auf 2 Zentner $9^1/_2$ Pfund. Aber etwas brachte Gottlieb nie fertig: nämlich die Hände in die Höhe zu heben. Im Gegenteil, die 2 Zentner $9^1/_2$ Pfund genügten noch vollkommen, den armen Gottlieb auf die Knie herabzuziehen. Und in der fürchterlichen Angst, in der nächsten Sekunde eventuell dem Herrgott eine Visite abstatten zu müssen, stammelte er demütig: „Sehr geehrter Herr Räuber, sind Sie so gut und tun Sie mir nichts. Ich heiße nämlich Gottlieb Schulze und bin unschuldig wie ein frischgewaschen Kindlein." Verwundert starrten die klugen Hundeaugen, denn netto vor des treuen Neros Nase war Gottlieb niedergesunken, den kreidebleichen Gottlieb an. Der Förster lachte. „Unschuldig? Hm — dumm genug dazu sieht der Kerl aus. Aber he, Freundchen, was sollen denn die Schnuren hier an den Bäumen, he?" „Zum Ködern," kam es bebend von Gottliebs Lippen. „Ködern?" sagte der Förster höhnisch, „ha, ha — der Kerl fängt Vögel! Herrrrr — ein Himmelhöllenmillionendonner —" das Weitere verschlang ein mächtiger Donner, dem ein prasselnder Hagelschauer folgte. Im nächsten Moment fühlte sich Gottlieb am Kragen gepackt und hui ging's im Sturmschritt zum Walde hinaus der nahen Stadt zu. Gottlieb verlor den Atem. Da kam ihm ein glücklicher Einfall, und nun rief er immerfort dem Förster in die Ohren: „Stammtisch, scharfe Ecke, frischer Anstich, Kognak, frischer Anstich . . ." Lange schien alles vergeblich, nur schneller eilte der Förster und nur wütender rauschte Regen und Hagel. Aber da — ein Ruck, eine kräftige Linksschwenkung — und Gottlieb, Förster und Hund

Digitized by Google

waren in Gottliebs Stammlokal, alle drei naß wie die Wasserratten.

Das gab ein Hallo, ein Gejohle, ein Gefrage, ein Gelache! Nero bekam eine gebratene Wurst, und der Stammtisch inklusive Förster zechte noch in derselben Nacht eine Tonne Franziskanerbräu auf Gottliebs Rechnung, denn nur durch diesen Stoff konnte ja das indiskrete Schweigen der Stammbrüder erkauft werden. Gottlieb hielt bis zum frühen Morgen begeisterte Reden über das Ködern, bis mit dem letzten Tropfen Gottliebs Lebensgeister dem Gott Morpheus definitiv in die Arme fielen. Die stärkeren Mitglieder der Runde hatten früh um 6 Uhr die angenehme Ritterpflicht, den schwer seekranken Köderkünstler seiner geliebten Euphrosyne in das Haus und vor die Füße zu legen. „Um Gotteswillen," kreischte Euphrosyne, ihres indiskreten Negligés nicht achtend, „was haben sie dir geliebten Gottlieb getan!" Schluchzend warf sie sich über die 2 Zentner 16 Pfund — das normale Gewicht war mit Hilfe des Franziskanerbräus selbstverständlich wieder hergestellt — jedoch die Stammtischbrüder drückten sich, zumal es allen ein wenig übel um das Herz war, da wohl die meisten verheiratet waren. Aber der letzte, der das Haus verließ, besaß noch einen Funken Mut und Ritterlichkeit; er hielt sich an der Türklinke aufrecht und stammelte: Gnä — di — ge Frau, den Gottlieb den ha — ben — wir —" Aber weiter kam auch er nicht. Da erwachte in dem schlummernden 2 Zentnern 16 Pfund der letzte Rest von Phosphor, und lächelnd lispelte Gottlieb: „Geködert." „Ja — richtig, den — ha — ben wir ge — ködert" tröstete der Stammfreund und verduftete.

Welche insektenfressenden Vögel sind Bienenfeinde?

In der gesamten Bienenliteratur findet man von jeher die Ansicht ausgesprochen, daß die Insektenfresser unter den Vögeln auch Bienen vertilgen und dadurch dem Bienenzüchter Schaden zufügen. Die meisten dieser Vögel, Schwalbe, Rotschwänzchen, Grasmücke, Bachstelze, Star, Wendehals, Würger, Rotkehlchen, Fliegenschnäpper und andere wurden des öftern beim Bienenfange beobachtet, und doch dürften diese Beobachtungen dann mit Vorsicht aufzunehmen sein, wenn etwa Arbeitsbienen gemeint sind. Eine mir kürzlich zugesandte

Digitized by Google

junge Rauchschwalbe (Hirundo rustica), die am Bienenstande von den Alten mit „Bienen“ gefüttert wurde, hatte die noch ziemlich gut erhaltenen Reste von fünf Drohnen im Magen, also keine Arbeitsbienen. Das aber wäre für den Imker eher ein Nutzen, wenn durch die Schwalben die unnützen Fresser, und das sind ja die Drohnen, weggefangen würden. — Weitere wissenschaftliche Beobachtungen sind dringend nötig.

Dr. Krancher.

Augen-Erkrankung durch eine Fliegenlarve.

Über eine seltsame Augenerkrankung berichtete in der letzten Sitzung der Naturforschergesellschaft zu Dorpat der Augenarzt Professor Dr. Ewetzky. Es handelte sich um eine durch eine Fliegenlarve herbeigeführte Entzündung des Auges, wobei sich die Larve in der Vorderkammer des Auges festgesetzt hatte. Im Februar 1904 erschien ein $5^1/_2$-jähriger Knabe in der Dorpater Augenklinik; seine Eltern gaben an, daß er seit September 1903 an einer Augenerkrankung leide. Durch die Untersuchung des Auges wurde festgestellt, daß sich in der Vorderkammer, gleich hinter der Hornhaut, ein blaßgrauer Wurm von etwa 7 mm Länge befand. Besondere Bewegungen des Wurmes ließen sich nicht verfolgen, aber man konnte doch konstatieren, daß er seine Lage veränderte. Der Knabe hatte erst in der letzten Zeit über Schmerzen geklagt, bei starker Trübung der Sehkraft. Professor Ewetzky schritt zur Operation, entfernte das Tier aus der Augenkammer und konnte am 16. März den kleinen Patienten als geheilt aus der Klinik entlassen. Die Sehkraft des operierten Auges dürfte allerdings für die Dauer geschwächt bleiben. Professor von Kennel bestimmte den Wurm, der aus dem Auge entfernt worden war, als eine Fliegenlarve von 7,4 mm Länge; er ist fast ganz durchsichtig. Es konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, wie die Larve in das Auge hineingekommen ist; wahrscheinlich hat die Fliege bei Ablegung des Eies die Hornhaut durchstochen; es ist aber auch möglich, und das ist wohl wahrscheinlicher, daß die Larve sich selbst in das Auge hineingebohrt hat.

Giftige Raupen.

Ein wahres Nessushemd schien von französischen Soldaten angelegt worden zu sein, als sie, den Vorschriften der Rein-

Digitized by Google

lichkeit zu genügen, ihre Leibwäsche gewechselt hatten. Es waren acht Kürassiere — so berichtet H. de Parville in den Ann. polit. et litt. vom 16. Aug. 1903 — die sich dieser einfachsten Toilette unterzogen und $^1/_4$ Stunde später von unerträglichem Jucken befallen wurden. Man rief den Major des Regiments herbei, um hier eine Epidemie neuester Art zu konstatieren und bekämpfen zu helfen. Er fand die acht Unglücklichen von einem heftigen Nesselfieber gepeinigt. Da galt es, Nachforschungen anzustellen, um das Dunkel dieses Vorfalls zu lichten. Nach einiger Zeit war man überzeugt, daß eben die sauberen Hemden die Pein hervorriefen, und um unmittelbar den Beweis dafür zu erbringen, reichte man eins dieser neu gewaschenen Hemden einem sich freiwillig Anbietenden hin. Dieser hatte es noch keine 10 Minuten an, als auch er von dem lebhaftesten Brennen und Jucken geplagt wurde. Der Nesselausbruch war also durch die Hemden hervorgerufen, und dennoch waren sie alle wie gewöhnlich gewaschen worden. Endlich gelang es, das Rätsel zu lösen. Wohl hatte man die Wäsche wie gewöhnlich gewaschen, aber man hatte die verwünschten Hemden unter freiem Himmel auf einer Weißdornhecke getrocknet. Diese Hecke aber war mit Raupennestern vom gelben Goldafter (Porthesia auriflua) dicht besetzt. Die flüssigen Sekrete dieser Raupen wirken gleich denen der Prozessionsraupen stark reizend auf die Haut. Ihre giftigen Eigenschaften waren durch die Berührung auf die Hemden übertragen worden. — Wir vermuten, daß hier die sich in die Haut einstechenden Haare der Raupen ganz allein die Schuld tragen.

Heuschrecken und Habichte.

Ein merkwürdiger Anblick bot sich unlängst den Reisenden eines Zuges der Uganda-Eisenbahn. Als sie die Hauptstation Nairoli passiert hatten, bemerkten sie hoch in der Luft einen dichten Heuschreckenschwarm, dem ein großer Zug Habichte folgte, die ihn ständig umkreisten. Wie schwer die Vögel den Heuschrecken zusetzten, zeigten die zahlreichen Flügel, die wie fallende Blätter auf den Boden flatterten. Vor nicht langer Zeit fuhr ein Zug, der vom Viktoriasee nach Mombasa ging, in einen richtigen Wall von Heuschrecken hinein. An manchen Stellen war dieser Wall vier und fünf Zoll tief. Als die Lokomotive in den Schwarm hineingefahren war, kam der Zug zum Stillstand, und zwei Stunden lang mußte eine Abteilung Arbeiter die Heuschrecken von den

Digitized by Google

Schienen fortschaufeln und sie mit Sand bestreuen, um die Verkehrsstockung zu beseitigen, wobei sie unter dem üblen, fast unerträglichen Geruch schwer zu leiden hatten.

Der Sammler soll nicht wüsten!

Einen interessanten Beitrag, daß manche Sammler nie genug bekommen können und durch ihr Sammel-Wüsten der Natur gewaltigen Schaden zufügen, bringt die Insekten-Börse, indem sie schreibt: „Angeregt durch verschiedene Zeitungsnotizen, möchte ich mir erlauben, hier über das häufige Auftreten der Kiefernblattwespe, Lophyrus pini, hinzuweisen, um festzustellen, ob dieses massenhafte Auftreten des Schädlings auch weiter hinaus, über die Maingegend, in Deutschland beobachtet worden ist. — Nicht mehr grün, sondern braun, kahl gefressen sieht man die hohen Kiefernbestände von Hanau, Offenbach, Seligenstadt, Frankfurter Stadtwald bis zum Mainzer Land. Regen ähnlich rieseln die Exkremente dieser gefährlichen Fresser auf das trockne Laub. Menschliche Hilfe mag hier nicht am Platze sein, die Natur ist sich selbst überlassen, jedoch konnte ich bisher keine nennenswerte Vertilgung durch Vögel oder Schlupfwespen bemerken, und dem einzigen Helfer in dieser Not, dem Calosoma sycophanta, sind die Hanauer mordlustigen Sammler — Insektenfreunde dürfen sie sich nicht nennen — auch in diesem Jahre sehr zu Leibe gegangen; nach Angaben schätze ich die in diesem Jahre um Hanau gefangenen Calosoma sycophanta auf 9—10 000 Stück. — Es wäre endlich am Platze, diesem Unfug zu steuern und größere Käferarten gegen solchen Massenmord zu schützen. Hoffentlich macht ein Nachtfrost dem gefährlichen Treiben der Blattwespenlarven ein baldiges Ende und tragen diese Zeilen zum Schutze der Calosoma bei.“ H.

Sind Bienen schädlich?

Vor der Botanischen Gesellschaft in Washington hat Taylor die Aufmerksamkeit auf einige kürzlich im Freien ausgeführte Experimente gelenkt, die eine Gewißheit darüber geben sollten, inwieweit Bienen für die Verbreitung des Birnenmehltaus verantwortlich zu machen sind. In einzelnen Obstbaugebieten der Vereinigten Staaten hat der Blütenmehltau außerordentliche Zerstörungen angerichtet, und Obstzüchter

Digitized by Google

waren dieserhalb übereingekommen, ihre Bienenstöcke während der Blütezeit in mindestens zwei Meilen Abstand von den Obstgärten zu halten. Wie man darauf gekommen ist, die Biene wegen der Verbreitung der Mehltaupilze zu verdächtigen, geht aus den Mitteilungen nicht klar hervor, jedoch hat sich während der Untersuchungen mit aller genügenden Deutlichkeit herausgestellt, daß die Bienen diesen Argwohn verdient haben. Man hat einen großen Teil von Birnbäumen, bevor deren Blüten sich öffneten, mit dichtmaschigen Moskitonetzen überspannt, wodurch alle großen Insekten, einschließlich der Bienen, abgehalten wurden. In der Tat wurden diese Bäume von Bienen gar nicht besucht, während die danebenstehenden unbedeckten viel von den Insekten umschwärmt wurden. Der Versuch ging dahin aus, daß die Blüten der bedeckten Bäume von dem Mehltau verschont blieben, während die der unbedeckten schwer darunter zu leiden hatten und auch nur sehr wenig Früchte ansetzten. Es ist dies wohl das erstemal, daß den Bienen eine nachteilige Eigenschaft nachgewiesen wird. Wahrscheinlich verschleppen sie die schädlichen Pilze an den Haaren, die ihren Leib und ihre Beine bekleiden, und übertragen sie von einer Blüte auf die andere. Der dadurch verursachte Schaden kann sehr bedeutend sein, denn ein einziger großer Obstzüchter in Californien hat während eines Jahres durch den Blütenmehltau etwa 40 000 Mk. verloren, da er auf 9000 Stämme einen Ausfall von 1000 Tonnen Früchten gehabt hat. Von besonderm Interesse würde eine weitere Untersuchung sein, ob die Bienen und andere blütenbesuchende Insekten vielleicht auch noch für die Verbreitung anderer Pflanzenkrankheiten verantwortlich zu machen sind. So berichtet das Naturalien-Kabinett.

Insekten als Nahrungsmittel.

In wie großem Maßstabe Insekten als Nahrungsmittel ge braucht werden, so schreibt das Naturalien-Kabinett, darüb hat ein französischer Gelehrter, G. Durand, Untersuchunge angestellt, deren Ergebnisse er in der Reveil agricole in Ma seille veröffentlicht. Er ist zu dem Ergebnis gelangt, daß fa alle Arten der Insekten in irgend einem Teile des Erdba gegessen werden. Der Brauch ist alten Ursprungs; schon d Römer aßen die Larven des Bockkäfers und des Hornkäfe die sich im wurmstichigen Holz vorfanden. Noch jetzt ess die Eingeborenen Westindiens die Larven des Hirschkäfe

Digitized by Google

Die Kreolen von Bourbon kochen und essen die gemeine Küchenschabe, die Araber der Wüste folgen noch jetzt dem Beispiel Johannes des Täufers und nähren sich von Heuschrecken. Diese sind ein regelmäßiger Handelsartikel; wenn sie gefangen sind, werden sie getrocknet und gesalzen und zum Verkauf aufgereiht. Mehrere Völker essen Ameisen, die auf verschiedene Art zubereitet werden. Die Afrikaner kochen sie in Butter, während man in Brasilien eine harzige Sauce dazu liebt. Die Siamesen verwenden dagegen die Ameiseneier. Die Termiten oder weißen Ameisen werden nicht nur roh gegessen, sondern von Eingeborenen in Indien auch wie Kaffee geröstet, dann mit Mehl vermischt und zu einem Teig verarbeitet. Die Heuschrecken sind eine griechische Delikatesse und ihre Eier werden von den Mexikanern zu Kuchen verarbeitet. Die Chinesen bereiten aus der Puppe des Seidenwurms ein stärkendes und schmackhaftes Nahrungsmittel. Die Armen entfernen nur die Hülle, kochen die Puppe und essen sie mit Pfeffer und Salz gewürzt. Um ein feineres Gericht zu bereiten, wird die Puppe in Speck, Butter oder Öl gebraten und mit Eigelb gemischt; die schaumige Masse sieht sehr appetitlich aus und soll vorzüglich schmecken. Man sieht aus diesen Beispielen, die bei weitem nicht vollständig sind, in welcher Art Insekten als Nahrungsmittel genossen werden, und daß dieser Brauch auch bei höher entwickelten Naturen anscheinend nicht ausstirbt.

Ist der Biß gewisser Ameisen giftig?

Einen interessanten Beitrag zur Beantwortung obiger Frage bringt „Nerthus“ in einem Artikel „Giftige Insekten“, indem dort unter anderm gesagt wird: „Ameisen spritzen entweder einen scharfen, ätzenden Saft gegen ihre Feinde, oder sie führen, im Besitze eines ausgebildeten Stachels, der Stichwunde diesen Saft zu. Schon manche unserer einheimischen Arten vermögen sich recht unangenehm bemerkbar zu machen, aber gegen Schmerzen, welche Biß und Stich der tropischen Ameisen verursachen, ist es doch nur eine Kinderei. Der bekannte Reisende Schomburgk wurde in den Tropen von einer großen schwarzen Ameise (Ponera clavata), deren Körper spärlich behaart ist, gebissen, und er findet fast keine Worte, um den brennenden Schmerz der kleinen Wunde zu schildern. Obschon der Biß nur eine kaum sichtbare Wunde am rechten Daumen hinterließ, fühlte er rasende Schmerzen

Digitized by Google

im ganzen Körper, besonders in der Brust und um die Achselpartien. Bald darauf fühlte er sich am ganzen Körper wie gelähmt, und halb bewußtlos vor Schmerz erholte er sich nur so weit, daß er die Richtung nach Hause einschlagen konnte. Unterwegs aber erfaßte ihn der Schmerz aufs neue mit so furchtbarer Gewalt, daß er besinnungslos niedersank, liegen blieb und so gefunden wurde. Am andern Tage trat heftiges Wundfieber ein. In Südamerika lebt eine Ameisenart, deren Stich wie glühendes Eisen schmerzt und allerlei Zufälle nach sich zieht. Da kann man schon von Giftigkeit sprechen."

Daphnia pulex Degeer, unser Wasserfloh.

Über den Wasserfloh und seine Verbreitung bringt die Zeitschrift „Nerthus" folgende Ausführungen, die gewiß auch weitere Kreise interessieren werden. „Daphnien werden auf vielfache Weise von einem Gewässer ins andere verpflanzt. Sie bleiben hängen an den Beinen der Sumpf- und Wasservögel, sie werden auf ähnliche Weise befördert von den Schwimmkäfern, z. B. vom Gelbrand, die von einem Tümpel zum andern fliegen; auch Frösche und Molche übernehmen den Transport. Unter den gefangenen Daphnien werden Sie wohl eine Menge Tiere gesehen haben, die einen schwarzen Punkt auf dem Rücken trugen. Diese Punkte waren die Eierkapseln mit den Sommereiern. Wenn Sie das Wasserloch wieder aufsuchen, wenn das Wasser verschwunden ist, so nehmen Sie mit einer Messerklinge vorsichtig eine dünne Schicht des feuchten Schlammes auf, und Sie werden nun mit einer guten Lupe die Eier der Daphnien auf demselben wiederfinden. Wenn später das Wasser sich in dem Loche wieder einstellt, so wird es von jungen Daphnien in demselben wimmeln. Kommt große Trockenheit und weht es stark dabei, so fliegen Milliarden von diesen Eiern zwischen dem Staube in der Luft umher und werden überallhin abgelagert. Der nächste Regenguß schwemmt sie in eine Vertiefung, und man findet Daphnien in Sandlöchern, in welchen früher keine Spur von Tier- oder Pflanzenleben zu entdecken war."

Rat geben kann jedermann,
Rat schaffen oft niemand kann.

Druck von Frankenstein & Wagner in Leipzig.

Für Sammler

von Schmetterlingen und Käfern

5] empfehlen wir

Grosses Schmetterlingswerk

von **S. v. Praun.** Komplett in 42 Heften in gr. 4°. Jedes Heft 4 gemalte Tafeln und Text enthaltend, à Mk. 2.80. Die einzelnen Familien hieraus auch in kart. Bänden apart: Papiliones (Mk. 32.50), Bombyces (Mk. 18.50), Sphinges (Mk. 9), Noctuae (Mk. 31.50), Geometrae (Mk. 15.75), Microlepidoptera (Mk. 24.75).

Grosses Raupenwerk

von **S. v. Praun,** durchgesehen und ergänzt von Dr. E. Hofmann. Komplett in 9 Heften in gr. 4° mit je 4 gemalten Tafeln und Text, à Mk. 6. Hieraus apart in kart. Bänden: Macrolepidoptera (Mk. 40), Microlepidoptera (Mk. 20).

Dr. Küster und **Dr. Kraatz**

Die Käfer Europas.

Fortgesetzt von J. Schilsky, nach der Natur beschrieben, mit Beiträgen mehrerer Entomologen. Hiervon sind bis jetzt 41 Hefte erschienen, von denen jedes die Beschreibung von 100 Käfern auf 100 Blättchen, Register und 2 bis 3 Tafeln mit Abbildungen von Gattungsrepräsentanten enthält. Preis eines Heftes in Futteral 3 Mk., von Heft 30 ab auch broschiert.

Ergänzungen und komplette Exemplare liefern zu den billigsten Preisen

Bauer & Raspe, Nürnberg.

Digitized by Google

Insekten-Börse.

Internationale Wochenschrift für Entomologie.

Die Insekten-Börse ist das **älteste, billigste** und **einzige wöchentlich erscheinende** Fachblatt für Insekten-Sammler und Entomologen und durch seine tatsächlich weite Verbreitung ein **wirklich nutzbringendes Insertions-Organ.** Zu beziehen durch die Post vierteljährlich für 1,50 M.; direkt per Kreuzband von

Frankenstein & Wagner, Leipzig,

für Inland 1,90 M., Ausland 2,20 M. Inserate Zeile 10 Pf. Probenummern gratis.

Digitized by Google

Wilh. Schlüter, Halle a. S.

Naturalien- und Lehrmittelhandlung

Gegründet 1853.

Entomologische Präparate, Sammlungen und Modelle für den Anschauungs- und Zeichenunterricht.

Hauptkatalog, 96 Seiten stark, kostenlos.

Entomologische Fang- und Präparier-Utensilien in praktischer Ausführung zu mässigen Preisen.

Man verlange Spezialliste. [7

Meine

Original-Spiralbänder

(Spannstreifen) von unübertroffener Güte liefere in 5 Breiten zu 5, 10, 15, 20 und 30 mm, je 100 m in Rollen, zum Preise: **35, 40, 60, 75, 100 Pfg.** Porto 10 Pfg. pro Rolle, gegen Einsendung des Betrages per Anweisung oder curs. Briefmarken, bei Abnahme der ganzen Serie auch per Nachnahme. Ferner **Lepidopteren** ausgewählter Qualität äusserst billig.

2] **Leopold Karlinger**

Wien XX/1. Brigittagasse 2.

Digitized by Google

Von der **Verlagsbuchhandlung**

Frankenstein & Wagner

Lange Strasse 14 ✻ Leipzig ✻ Lange Strasse 14

oder durch jede Buchhandlung zu beziehen

Blätter für Knabenhandarbeit, Sem. ℳ 1.50.

Brückmann, Die Formenkunde in der Volksschule. ℳ 1.50.

— — II. Teil. ℳ 1.00.

Enderlin, Erziehung durch Arbeit. ℳ 0.75.

— Schnitzvorlagen. ℳ 4.50.

Grimm, Lehr- und Modellgang. ℳ 0.75.

Hueppe, Die hygienische Bedeutung der erziehenden Knabenhandarbeit. ℳ 0.60.

Pabst, Dr., Normallehrgang für Papparbeits-Unterricht. ℳ 3.75.

Ratgeber zur Einführung der erziehlichen Knabenhandarbeit. ℳ 0.75.

Schaber, Skizzen für Metallarbeiten. ℳ 3.00.

Bramson, Die Tagfalter Europas und des Kaukasus. ℳ 3.00.

Eggers, Käferverzeichnis. ℳ 2.00.

Insekten-Börse, Internationales Wochenblatt der Entomologie. Quartal ℳ 1.50.

Koch, Sammlungsverzeichnis mit Auszug, ℳ 3.40.

Krancher, Entomologisches Jahrbuch. ℳ 1.60.

— Kalender d. Deutschen Bienenfreundes. ℳ 1.00.

Frauendorf, Der Abbreviator. ℳ 0.50.

Daehne, Der Harz in Bild und Wort. ℳ 4.00.

Frankenstein, Nordlandfahrt bis Spitzbergen. ℳ 4.50.

Digitized by Google

Wir offerieren in:

Lepidopteren-Liste 48 (92 pag.) [1
ca. 16000 pal. u. exot. Lepidopteren, 1400 präpar. Raupen, 126 leb. Puppen.
159 verschiedene Zenturien.

Coleopteren-Liste XX—XXIV (136 pag.)
ca. 22000 pal. u. exot. Coleopteren, 73 Zenturien.

Liste VII über verschiedene Insekten (66 pag.)
ca. 10000 Hym., Dipt., Hem., Neuropt. u. Orthopteren.

Alle Listen sind mit vollständigem Gattungsregister versehen u. eignen sich gut als Sammlungs-Kataloge. **Hoher Bar-Rabatt. Auswahlsendungen.**

Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas, Blasewitz-Dresden.

H. Thiele, Berlin, Steglitzerstr. 7.

Grosses Lager von palaearktischen u. exotischen Lepidopteren. Seltenheiten ersten Ranges, billige Preise. [8

In unserem Verlage erschien:

Handbuch für Insekten-Sammler

von **Alexander Bau.**

Band I. Handbuch für Schmetterlings-Sammler.
Eine Naturgeschichte aller in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz vorkommenden Gross-, sowie der vorzugsweise gesammelten Klein-Schmetterlinge. **Mit 67 musterhaft ausgeführten Zeichnungen im Text. Preis broch. Mk. 5.—, elegant geb. Mk. 6.—.**

Band II. Handbuch für Käfer-Sammler.
Beschreibung der in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz vorkommenden Coleopteren. **Mit 144 musterhaft ausgeführten Zeichnungen im Text. Preis: broch. Mk. 6.—, elegant geb. Mk. 7.—.**

Das Anlegen von Käfer- und Schmetterlings-Sammlungen.
Anleitung zur Herstellung und Handhabung der beim Fange, der Zucht und dem Präparieren von Käfern, Schmetterlingen und Raupen als geeignet bewährten Geräte, sowie zur Anlage und Erhaltung von Insekten-Sammlungen von

9] **E. Wingelmüller.**

Mit 32 Abbildungen im Text. Preis: broch. Mk. 1.50, geb. Mk. 2.25.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Creutz'sche Verlagsbuchhandlung in Magdeburg.

Digitized by Google

Wilhelm Neuburger

Lepidopterologe

Berlin S. 42, Luisenufer 45

(im eigenen Hause). [3

Spezialist für Schmetterlinge von Europa.

Grösstes Doublettenlager Berlins in gespannten, tadellos schön erhaltenen ganz frischen Tag- und Nachtfaltern aus **Zentralamerika** und **Südamerika,** genau benannt mit Vaterlandsetiketten. **Preislisten** über europäische und exotische Schmetterlinge **gratis** und **franko.** Ankauf von **Originalausbeuten** von Schmetterlingen aus Amerika **gegen Kassa.** Im **Tausch** suche ich stets bessere **europäische** tadellose Falter und gebe dafür fein präparierte Ia Falter aus **Amerika.**

Billige

Schmetterlingszenturien u. Käferweltzenturien.

Präparierte Raupen.

Lieferungen an die grössten Museen der Erde. Gegen Überlassung von Doubletten **bestimme** ich **amerikanische** Schmetterlinge.

Digitized by Google

Insektensammelkasten

in anerkannt solider, sauberer Ausführung. Aufm. A, einfach. Verschluss von 1,80—4 M. Aufm. B. doppelstaubdichter Verschluss, **der derzeit beste Verschluss,** von 2—4,50 M. Aufm. C. in Nut und Feder, dicht schliessend, von 3—6 M.

Ferner **Schränke,** sowie alle entomol. **Gebrauchsartikel,** liefert **Jul. Arntz,** Lehrmittelfabrik, Elberfeld.

Illustrierte Preisliste gratis. [6

W. Junk, Berlin W. 15.

Spezial-Antiquariat

für

Entomologie. [10

Kataloge gratis.

Ernst A. Böttcher,

Naturalien- und Lehrmittel-Anstalt,

Berlin C. 2., Brüderstrasse 15.

Fernsprecher Amt I, 6246.

Käfer, Schmetterlinge

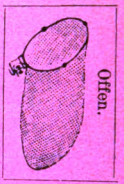
und andere Insekten, sowie alle sonstigen **zoologischen, botanischen** und **mineralogischen Objekte** in reichster Auswahl stets vorrätig, desgl. auch sämtliche **Utensilien** für Naturaliensammler. [4

Leser dieser Annonce erhalten meine Preislisten über Insekten und Utensilien (mit zahlreichen Abbildungen) gratis und franko.

Digitized by Google

Was für Vorzüge haben

Graf-Krüsi's



seidene Schmetterlings-Fangnetze?

1. Der vierteil. zusammenlegbare Stahlring von über 1 Meter Umfang ist absolut unzerbrechlich.
2. Der Ring ist augenblicklich an irgend einem Stock oder Schirm befestigt und hält wie angegossen.
3. Das Seidennetz ist trotz seiner Weichheit und Durchsichtigkeit einfach unzerreissbar.
4. Man hat nur eine einmalige Ausgabe; denn ein Netz hält auch bei strengstem Gebrauch ein Menschenalter aus. [11

Preis des kompletten Netzes 5 M.

Stahlring allein 2 M. Seidenbeutel allein 3 M.

Bei Vorausbezahlung Porto frei.

Graf-Krüsi, Herisau, Schweiz.

Digitized by Google

3 2044 103 128 658